ACCADEMIA DI MEDICINA
DI
TORINO

CASPARI HOFMANNI, DE CALIDO INNATO ET SPIRITIBUS, SYNTAGMA

in duos Libros tributum, cum præfatione De SECTIS PHILOSOPHORUM.



FRANCOFURTI AD MOENUM,
Apud THOMAM MATTHIAM GÖTZIUM.
M DC LXVII.

600'. /

VIRO

NOBILISSIMO ATQVE EXCELLENTISSIMO

DOMINO

CAROLO PATINO,

DOCTORI MEDICO PARISIENSI

ET

PROFESSORI REGIO

GUIDONIS PATRIS

CANDOREM AC INTEGRITATEM

IMITANTI ADÆQUANTIQUE

SEBASTIANUS SCHEFFERUS D.

IN SUI MEMORIAM.

CVI 2-

CASPARI HOFMANNI De Calido Innato, & Spiritibus Syntagma,

In duos Libros tributum.

PRÆFATIO.

C*Um accuratiùs intueor ſectas, in quas olim dividebantur Philoſophi, qui circa Naturæ contemplationem occupabantur, videor mihi conſtituere poſſe duo ſumma illorum capita: quorum alterum in docendo à Deo ad creaturas, ſive ab intellectu ad ſenſum deſcendat; alterum contrariâ viâ à creaturis ad Deum, à ſenſu ad intellectum aſcendat. Priorem rationem ſecuti ſunt antiquiſſimi quique, & in primitiva Eccleſia, & extra illam, usque ad Platonem: Poſteriorem ingreſſus eſt Ariſtoteles. Illius hiſtoria ut paulò conſpectior ſit, tum verò etiam ut cognoſcamus, jurène an ſecus ſeceſſionem fecerit Ariſtoteles, libuit eâ in re parumper immorari, ut negotium quod præ manibus habemus, tantò ſolidius nanciſcatur fundamentum. Antiquiſſimæ igitur illius Philoſophiæ initia ſi arceſſam à Protoplaſta noſtro, non fecero id ſine autoritate Ioſephi, qui quas columnas Setho tribuat, notum eſt ex* 1. Antiq. *Hujus, poſterorumque Schola cùm iniquitate temporum labaſceret, ad Chaldæos migravit Philoſophia, quorum inſtituta durâſſe ad tempora usque Servatoris noſtri, ex Mago-*

rum hiſtoria liquet. Ab his tranſiviſſe ad Ægyptios putem. Non tantùm enim Moyſen in horum Philoſophia inſtitutum eſſe ſcimus, ſed & philoſophandi rationem habemus ex ſcriptis Mercurii Triſmegiſti, qui non longè abfuit à temporibus Moyſis. Ab alterutris ad vicinos Indos Æthiopesque veniſſe perſuadent Gymnoſophiſtæ, ſive omneis unâ voce ita dicere velis, ſive dividere in Brachmanas & Germanos, ſeu ut alii, Sermanos, Hylobiosque. Ab his ad Mauriſos ſeu Mauritanos (cum quibus Libycos jungo, & Atlanticos) derivatam fuiſſe veriſimile eſt. Fortaſſis ab his transfretavit ad Hiſpanos, deinde Gallos, qui Druidas vocabant Philoſophos ſuos, tandemque Scythas quoque noſtros. Neque verò dici poteſt, ſeriùs hoc contigiſſe. Orpheus enim, qui natione Thrax fuit, longè ante Romam conditam (annis quingentis, & ampliùs) vixit. Hujus autem vel filius, vel diſcipulus Muſæus fuit, à quo Heſiodus habuit ſua. Iiſdem penè temporibus Linus vixit: ſed longiſſimè pòſt Homerus, ſi Cornelio Nepoti credimus, annis 160. ante conditam Romam. Toto hoc tempore, annis ter mille & ampliùs, imò ad Thaletem usque, ſeu Anaximandrum, qui vixere circa annum mundi 3370. aut ſi mavis, Olympiada 46. non fuit Philoſophia ſub ullius ſectæ nomine. Nempe enim vetuſtiſſimi philoſophantium (verba ſunt Clementis Alexand. 7. Strom.) *minimè ad contendendum vel diſſerendum ferebantur. Magni viri tribuunt in Barbaricam & Poëticam: à quibus ſi leviter diſſentiam, non ferent illi moleſtè. Licèt enim ex ejusdem Clementis* 1. Strom. *diſtinctio peti poſſit Philoſophorum in Barbaros & Græcos: non licet tamen Philoſophiam ipſam Barbaricam vocare, quòd Græci plurimi eam ſectarentur. Licèt Græci iidem ferè Poëtæ fuerint: omnes tamen fuiſſe, cupio mihi demonſtrari. Cùm igitur reliqui idem philoſophandi genus (patebit id ex dicendis) ſectarentur: à genere orationis quei peti poteſt firmum diſcrimen? Quamobrem ego quidem, hoc dimiſſo, illud accepto, vocoque Barbaricam Philoſophiam, omnem illam quæ ad Thaletem usque fuit: cui, ut & reliquis, ſi non nocet quod è Barbarica pullulârint, quin autores habuerint Barbaros; utique nec Barbaricæ nocebit, ſi pauci Græci fuerint illi permiſti. Circa igitur annum dictum quum Thales è Phœnicia profugus, Miletum Ioniæ veniſſet cum Neleo quodam, ſeri cœpit ſecta Ionica, ſive ab ipſo, ſive ab Anaximandro diſcipulo. Incidit hoc in tempora Nabuchdonoſoris, qui & Nebucadnezar, & illum ferè articulum quo mente captus in ſylvis errabat. Si aliquid ex profana quoque hiſtoriâ deſideras in regnum Tarquinii Priſci. Hic Thales non Barbarus tantùm fuit, ſed & ab Ægyptiis Barbaris didicit Philoſophiam. Vt etiam hinc dignitatem Barbaricæ agnoſcas! Duravit hæc annis non multis, niſi Socratem jungere ei velis, Platonem,*

nem, Ariſtotelem, alios, quod neutiquam fieri poteſt. Quomodo enim Socratem poſſis, qui

——————— de Naturæ pondere migrans,
Ad mores hominum limandos tranſtulit uſum?

Quomodo reliquos duos, qui ſectas peculiares conſtituerunt? Tanto minùs, quòd interſit inter has & Ionicam Italica? Et hæc quidem quâ fronte anteponitur Ionicæ, niſi temporum rationem omnem confundere volumus? Italica hæc dicta fuit, quod in illa Italiæ ora, quæ Græcia-magna vocabatur, erigeretur à Pythagora. Et vixit is, non temporibus Numæ, ut quidam nimis quàm licentioſe nugantur: ſed Tarquinii Superbi. Sub hoc enim in Italiam veniſſe, autor eſt Gellius lib. 17. cap. ult. *nec alienus eſt Cicero, qui* 4. Tuſcul. *iis temporibus in Italia fuiſſe ait, quibus L. Brutus patriam liberavit. Cum quo planè eſt D. Auguſtinus, qui* 18. Civit. Dei, 37. *cœpiſſe ait excellere & noſci, quo tempore ſoluta eſt captivitas Babylonica. Id verò accidit circa Olymp.* 50. *quam ipſam nominat Dionyſius Halicarnaſſeus* 2. Antiq. *Putaverim igitur reſcribendum apud Plin.* lib. 2. c. 8. *Olympiade circiter quinquageſimâ, qui fuit Vrbis Romæ annus centeſimus ſeptuageſimus ſecundus. Duravit hæc ſecta non diu, ſi modò verum eſt, Thelaugen, filium Pythagoræ, fuiſſe autorem Eleaticæ. At ſi, quod verius eſt, Xenophanes Colophonius, duravit ad annos quinquaginta. Hunc enim circa Olympiadem 60. vixiſſe Laërtius refert. Cæterùm quò nobilior fuit Italica ſecta, eò obſcurior hæc Eleatica eſt. Vt enim Pythagoras ſuam Philoſophiam debet Ægyptiis, Chaldæis & Indis, atque ita ſapit aliquid Barbaricæ, ſi modò non ipſe Pythagoras fuit Barbarus: ita Xenophanes fuit non* αὐτοδίδακτος *tantùm, ſed & irriſor multò præſtantiorum ſe, Homeri, Thaletis, Pythagoræ, aliorum, ut eſt apud eundem Laërtium. Dicta fuit à duobus, ut Cicero ait, diſcipulis ejus, Parmenide & Zenone, qui Eleâ in Lucanis orti erant. Non diu duravit, nec celebres habuit viros. Nam qui Democritum Abderitam illi dant, videntur falli. Qui enim præceptores habuit Magos & Gymnoſophiſtas, caperetur ille talibus nugis? Et Pythagoricum fuiſſe, haud obſcurè docet Laërtius. Quòd ſi in atomis, in aliis quibusdam ab illo diſceſſit, non debet id eſſe mirum, quando plerique liberè tum agebant. Vixit circa Olympiadem 80. ut Herodotus rectè videtur ſtatuere. Circa Olymp. 88. natus eſt Plato. Is poſt varias peregrinationes Academiam inſtituit veterem: (fuerunt enim qui & Novam & Mediam, & neſcio quas alias introduxerunt) licèt in pleriſque omnibus Pythagoram ſecutus ſit, ut ex Ariſt. novimus. Hic cùm natus eſſet Olymp. 99. quadraginta plus minùs annis poſt Platonem ſectam Peri-*

pateticam inſtituit. Inſtituit autem longè aliam ob cauſam, quàm vulgo creditur. Neque enim vel ſedendi vel inambulandi inter docendum conſuetudo quidquam mutat in Philoſophia: mutat autem ipſa philoſophandi ratio, quæ ὅλῳ τῷ παντὶ, *ut Græci loquuntur, differt à Platonica. Circa Olymp.* 126. *Zeno Cittiéus Stoicam nobis dedit Philoſophiam, à porticu, in qua verſabatur, dictam. Hic cùm origine Barbarus eſſet, (Pœnulum enim per jocum vocat Cicero) mirum etiam non eſt, quòd in pleriſque Punicam ſectatus ſit philoſophandi rationem. Secutæ hanc ſunt aliæ, præceſſerunt plures, ſed ferè minutiores, quam ut debeat heic fieri illarum mentio. Qui velit, videat Juſtum Lipſium* τὸν πάνυ, 1. Manud. Stoic. 5. & ſeq. *& Pererium* lib. 4. *qui eſt de antiquis Philoſophis, apud nos pleraque omnia leget, quæ eo faciunt. Mihi enim incumbit neceſſitas docendi, quid Barbarica illa Philoſophia de primis rerum initiis ſtatuerit, quoque modo fierent rerum generationes? Vbi ante omnia ſciendum eſt, ex jam aliquoties laudato Clemente* 1. Strom. τὸν τρόπον τῆς παλαιοῖς φιλοσοφίας, ὡς ἑβραϊκὸν ἢ αἰνιγματώδη. *Quæ ita intelligo, Philoſophandi rationem apud veteres fuiſſe fere talem, qualis apud primos Philoſophos Ebræos frequentabatur, per ænigmata videlicet, ſeu ſigna. Interim apud pleroſque fuiſſe ſatis perſpicuam. Deinde & hoc, priſcos illos, & origini ſuæ viciniores, rectè procul dubio de Deo ſenſiſſe, non feciſſe, inquam, (quod Lactantium reprehendere audiemus) Deum creaturarum partem, neque fatali neceſſitati incluſiſſe: poſteriores autem & in his, & in aliis forte, graviter deliquiſſe. Fuit igitur plerorumque, à prima ingenuitate deflectentium ſententia, duo eſſe rerum principia, Deum & Materiam, ſive Agens & Patiens. Et quemadmodum Materiam, non ſecus ac Peripatetici, duplicem conſtituebant, Primam ſeu omnium, & ſecundam ſeu ſingulorum: ita in Deo duo conſtituebant, Eſſentiam ipſam divinam quam & intellectum divinum vocabant, & Rationem quandam divinam. Ab intellectu divino procedere ſeu fluere ajebant corpus quoddam ætherium, lucidum & perſpicuum, quod ab octava usque ſphæra ad centrum mundi effuſum, ante quidem rerum conſtitutionem, ſeorſim ab aliis corporibus eſſet, in ipſa autem conſtitutione, ſeu miſtione ſeu generatione, corpora ingrederetur, eademq́ animaret, quod eſt, vivifico calore perfunderet, perfuſa in eo ſtatu ſervaret, continеretque, ne diffluant. Hoc corpus vocabant illi, modò eodem cum Deo ipſo nomine, Deum, Mentem, Naturam & eſſentiam communem, cauſam; modò proprio, Animam ſeu Spiritum mundi. Hæc confirmare oportet autoritatibus quibusdam. Adam duo ſignificare tradunt quidam ex Chaldæorum, puto, doctrinâ, & Philone, Mentem, terræ applicatam.*

Quis

Quis enim heic non videt duo illa principia? Eadem exſculpunt è diverſis in Geneſi *de creatione verbis, quorum hoc quidem ad corpus pertinet, illud autem ad animam. Eadem qui non agnoſcunt in* primo *ſtatim* veſtibulo *Mercurii Triſmegiſti, ſed temerè convolant ad unam in tribus perſonis diſtinctam eſſentiam divinam, quam è Sacro codice habemus: nimis ij faciles ſunt. Si enim Mercurium, non cum Moyſe conferas, quod quidam magno ſtudio faciunt, ſed cum iis, cum quibus debes, cum paganis, inquam: videbis ovum ovo tam ſimile eſſe non poſſe. Reverà enim Mens illa divinæ potentiæ nihil aliud eſt, quàm Deus rerum omnium efficiens, quod tota illa oratio nimis quam clarè docet. Ratio autem, quæ in mente eſt, ut poſtea ſe explicat, eſt vis illa divina, eſt ſpiritus ille ſacer, qui conſtituit in nobis id, quod videt & audit, ut loquitur. Et hæc Ratio, quia à Deo manat, dicitur Filius Dei, quemadmodum Deus ipſe, pater. Quæ Ratio, unita Materiæ, quam vocat Naturam humidam, quâ etiam antiquiorem ſe eſſe affirmat Deus, facit vitam. Facit autem mediante Spiritu, ut ſe explicat, qui Spiritus corpus eſt reliqua corpora penetrans, in iis diſcurrens, ea replens. Hic Spiritus eſt in corpore, in Spiritu eſt Anima, in Anima Ratio, in Ratione Mens quam ſcalam poſt pauca inſtituit. Hæc ita eſſe, (Phyſica, inquam, tradi à Mercurio, non Theologica) probo duobus modis, altero, ex ænigmatis & fabulis deſumto, altero ex doctrina Stoicorum, qui & propinquiores nobis ſunt, & verò ſatis luculenta teſtimonia reliquerunt in ſcriptis, quæ ſuperſunt. Orpheus cùm fingit Protea (ſignificat hic vel ipſo nomine principatum)* πάσης φύσεως ἀρχὰς φαίνειν,

Ὕλην ἀλλάσσειν ἱερὴν ἰδέαις πολυμόρφοις.

—— omnis Naturæ primordia exhibere,
alterando molem materiæ in formas multiplices:

Annon dicit mutationem illam formæ, de qua Mercurius ſtatim in frontiſpicio? Hunc cùm imitatur Homerus, eique filiam tribuit εἰδοθέαν, *hoc eſt, eſſentiam quæ in ſpecies vertitur: quid aliud vult? Certè hinc fit, ut primùm fiat generoſus leo, deinde draco, &c. Rursùs, cùm Orpheus ait, interprete Natali Comite* in Mytholog.

Juppiter eſt fundamen humi, & ſtellantis Olympi,
Juppiter & mas eſt & fœmina, neſcia mortis,
Spiritus è cunctis, validi vis Juppiter ignis:

Dicine poteſt aliud inter alia diſcrimen, quàm nominum? Debet autem vicinitas tantò acceptior eſſe, quò certius eſt, Mercurium etiam agnoviſſe diviſionem Dei in marem & fœminam. Quid enim, inquit Comes, poteſt eſſe idem mas & fœmina

immortalis, niſi Anima mundi, quæ habeat in ſe omnia hæc producendi facultatem! Debet verò & ideò non contemni, quòd Jupiter non minores ſubiit mutationes propter generationem, quàm ipſe Proteus! Et prima ejus uxor, μῆτις, Prudentia; *prima ejus filia, ex eodem conjugio monſtroſè nata, Pallas: quorſum it, ſi huc non it? ad animam mundi, inquam, cujus interventu omnia gubernantur? Et vulgaris eſt ſententia, Jovem nihil aliud eſſe, quàm Æthera, ſeu Aërem, cujus ad generationem quanta ſit neceſſitas, omnes norunt. Scilicet, hujus inprimis beneficio fit* ἱερὸς *ille* γάμος, ſacræ illæ nuptiæ, *quas Veteres dicebant inſtitui tempore verno, cùm Sole ad nos redeunte omnia revireſcunt. De his eſt coitus Jovis cum Junone apud Orphea, Homerum, Lucretium, Virgilium, è quo omnis generis flores enati ſunt. Hic eſt magnus ille Jupiter, qui apud Platonem volucrem in cælo impellens currum, omnia ordinat diſponitque, ut cogantur ſequi illum Dii & Dæmones, &c. Hic eſt ille, qui apud Homerum cælo demittit catenam auream, à quâ omnia ſunt apta. E quâ confictam eſſe à Platone Deam neceſſitatis, quæ cuncta devinciat divinâ quadam lege, deducatque in actum, planè mihi perſuadeo. Huic ſedem fingit in centro mundi, quippe quòd ſciebat Pythagoreos facere* ζηνὸς πύργον ἢ φυλακήν, Jovis arcem ſeu domum, *ut inde quaquaverſum ſeſe extendere poſſit. Facit autem hoc ope* δυνάμεων *quarundam* φρουρητικῶν, *quas Anaxagoras vocabat,* facultatum quarundam præſidiariarum, *quæ ſunt naturæ illæ ætheriæ, aqueæ, aliæ, quas Plato in Phædone ſugillat. Sunt autem, meâ opinione, nihil aliud, quàm Anima mundi, ſecta (ut ita dicam) in animas multas particulares, unicuique ſpeciei familiares. Ut vel hinc poſſit aliquis, Anaxagoræ defenſionem ſuſcipere, & dicere, non omnia illum retuliſſe ad Mentem, ſed ad Animam mundi, Menti illi ſuccenturiatam, ne Deum nimis oneraret. Meminit hujus rei Galenus quoque 6. Uſ. part. 12. ubi vide commentaria, ſi lubet. Niſi fallor, ad hanc rerum viciſſitudinem Atlas quoque reſpicit, de quo Homerus ait, columnas habere longas,*

— αἳ γαῖάν τε καὶ οὐρανὸν ἀμφὶς ἔχουσι,

— quæ terram cælo jungunt.

Præterquàm enim quod ad catenam auream proximè accedit, Atlas ille non minores ſubiit mutationes, quàm vel Proteus vel Jupiter: quin Atlanti, detruſo ab imperio, ſucceſſit Jupiter. Hac in re conſenſum habeo eorum, qui ex Ariſt. quoque probant, Atlantem mythologicè eſſe Animam mundi. Nimirum huc denique tendunt omnia, Deum eſſe veriſſimum rerum omnium principium, à quo procedens virtus ſubſtantialis conſtituat omnia. Verba in hanc rem ſunt Macrobii 1. in

ſomn.

ſomn. Scip. 14. *vel ideò huc afferenda, ut certò conſtet, Mercurii illa merè Phyſica eſſe.* Deus, *inquit*, qui prima cauſa & eſt, & vocatur, unus omnium, quæque ſunt, quæque videntur eſſe, Princeps & origo eſt. Hic, ſuperabundanti majeſtatis fœcunditate, de ſe mentem creavit. Hæc mens, quæ νοῦς vocatur, quâ patrem inſpicit, plenam ſimilitudinem ſervat autoris. Animam verò de ſe creat, poſteriora reſpiciens. Rurſus, anima patrem, quà intuetur, induitur, ac paulatim regrediente reſpectu in fabricam corporum, in corporea ipſa degenerat, *&c. quæ vide. Iis enim omnibus quia explicat Ciceronis illud, Hominibus datum eſſe animum ex illis ſempiternis ignibus, quæ ſidera & ſtellas vocamus; & verò ex eodem Cic. oſtendi poteſt, in ſingulis mundi partibus ineſſe quiddam, quod eſt quaſi Spiritus ac proprius calor, qui viventibus convenire conſpicitur: jam hinc intelligi poteſt, Quæ fuerit priſcorum de rerum generatione ſententia? præcipuè, unde ſingulis rebus ſit id, per quod ſunt, quod ſunt? Hoc ipſo quia ſenſim defluximus ab ænigmatis ad doctrinam Stoicam: age videamus rem diſtinctiùs. Heic ab initio illud ſciendum eſt, quod è Laërtio, Stobæo, Plutarcho deduci poterat, ſi opus eſſet, Diſtinxiſſe illos Principia ab Elementis, quippe quæ ex principiis orta ſint. Principia autem non ſtatuiſſe alia quàm quæ dixi, Deum & Materiam; principia verò eadem Platonis fuiſſe, & Pythagoræ: tam certis documentis probat* ὁ θαυμασιώτατος *Lipſius* 1. Phyſ. Stoic. c. 4. *ut hominis temerarii ſit dubitare velle. Siquis de Triſmegiſto ambigeret, ab illo ego cupiam intelligere, Quis ſit ille Pimander, qui ſeipſum appellat Mentem divinæ potentiæ? Quæ ſit item Natura illa humida, quam Ratio (ita enim vertere oportet) fovebat? Nimis igitur hæc quàm clara ſunt! Fortaſſis non ita clarum eſt, An ſcriptum ipſum tam ſit antiquum, ut vulgò creditur! Ego valdè quam ſuſpicor & argumenta afferre poſſum non levia, quibus convincam, Stoici potiùs cujuſdam eſſe. Quod quia operoſius futurum erat, quàm utilius, accingar ad id probandum, quod loci hujus proprium eſt, Stoicorum doctrinam tam vetuſtam eſſe, quàm ipſa Barbarica Philoſophia eſt. Hac in parte utar ſtatim Piccolhominei* in lib. de Cœlo & Mundo, *autoritate. Contendit enim is & verè, Orphea, Theologoſque Phœnices docuiſſe, Animam mundi, è divino intellectu ortam, & ab eodem redditam fœcundam, continuè ſpirare communem illum, vitalem, lucidum & perſpicuum Spiritum, qui ad centrum uſque terræ effuſus, omnibus & ſingulis dat portionem caloris illius, per quem ſunt, quod ſunt. Hinc adeò Ariſtot. ſcribere, Animam hominum, de ſententia Orphei, ingredi dum ſpirant. Idem ſtatuere Pythagoreos quoſdam, necnon Stoicos, quamvis plerique à*

Deo non ſecernant, ait ille. Cui ſiquis ruſticior fidem deroget, ei non difficile eſſet teſtimonia ob oculos ponere, quibus in ſententiam hanc ire cogatur. Quid enim eſt Spiritus ille Orphei, de quo nuper? Et quia Poëtæ de Poëtis mutuò accipere ſolent, quid eſt illud Virgilianum,

Spiritus intùs alit, totamque infuſa per artus
Mens agitat molem, & magno ſe corpore miſcet?

Atque ut videas, non ſolitos fuiſſe ſemper diſtinguere Deum ab Anima mundi, accipe ſis hoc alterum ex eodem fonte.

——————— Deum namque ire per omnes
Terraſque, tractuſque maris, cœlumque profundum.

Quid tertium ejuſdem, —— Jovis omnia plena?

Planè Catonis illud, renuentis ad Ammonem progredi,

Nam Deus eſt (*inquit*) quodcunque vides, quocunque moveris.

Nec aliò eunt, Ciceronis illa in Conſulatu ſuo,

Principio, ætherio flammatus Juppiter igni
Vertitur, & totum colluſtrat lumine mundum,
Menteque divinâ cœlum, terraſque peteſſit.

Illa item Manilii ——————— cùm Spiritus unus
Per cunctas habitet partes, atque irriget orbem,
Omnia pervolitans, corpuſque animale figuret.

Tandem illa Arati quoque, —— Μ σαὶ ἢ διὸς πᾶσαι μὲν ἀγυιαὶ,
Πᾶσαι δ᾽ ἀνθρώπων ἀγοραὶ, μεςὴ δὲ θάλασσα,
Καὶ λιμένες, πάντη δὲ διὸς κεχρήμεθα πάντες.
—————— Plena Jovis ſunt omnia compita,
Omnes hominum conventus pleni ſunt, plenum eſt mare,
Portuſque, ubique locorum omnes Jove opus habemus.

Quæ ſi faſtidis, ut Poëtica: non argues tamen (ſpero) mendacii illos, qui agnoſcunt hæc talia pro genuina Philoſophia Pythagoræ, Platonis, aliorum. Quin Thaletis eſt illud apud Ariſtotelem, πάντα πλήρη θεῶν εἶναι, Deorum omnia eſſe plena. *Quod totidem verbis, ſed ſine autore, apud Platonem legeris,* 10. de Leg. *Et apud eundem Heraclitus, in taberna furnaria ſedens, jubet ingredi eos, qui allocutum illum volebant,* εἶναι γὰρ καὶ ἐνταῦθα θεοὺς, eſſe enim ibi quoque Deos, *dicens. Quibus è verbis cùm pariter eluceſcat confuſio illa, de qua loquebar; & verò illa parum ſit amica diſtinctæ cognitioni: operæ fuerit pretium conquirere diſtinctas ſuper ea re locutiones, licèt ipſi (Stoici) in rei veritate non diſtinxerint Deum ab*

Ani-

Anima mundi. Laërtii in Zenone iſta ſunt: φύσιν μὲν ποτὲ ἀποφαίνονται τὴν συνέχουσαν τὸν κόσμον· ποτὲ δὲ τὴν φύουσαν τὰ ἐπὶ γῆς: Naturam *(ſic Lipſius) modò dicunt eam, quæ Mundum continet: modò illam, quæ gignit, producitq; ſuper terram. Priori igitur loquendi modo Creatorem cum creaturis confundunt: Poſteriori diſtinguunt à Deo id, quod à Deo fluit, & ad conſtitutionem particularium concurrit. Hæc ipſa pulcrè diſtincta ſunt à Chryſippo iis, quæ Plutarchus affert,* ὅτι ἡ κοινὴ φύσις, καὶ ὁ κοινὸς τῆς φύσεως λόγος, οὐδὲ τοὺς ἀντίποδας λέληθεν. *Quaſi diceret, Quòd ſit Natura quædam communis (ſic etiam Seneca appellat Deum) quæ mundum continet omnem, eumq; tuetur, ut Ciceronis verba habent; quod etiam præter communem Naturam, ſit communis quædam ejus virtus ſeu Ratio: ne Antipodibus quidem obſcurũ eſt. Hinc intelligitur, quia Animam mundi vocat Rationem: non velle illum, eſſe hanc Animam ſine ſenſu & ratione. Quâ in opinione cùm eſſent quidam ex Veteribus, ipſeq; adeò Hippocr. à quo non diſſentit Gal. de vi plaſtica loquens: acerbè eos taxat Plato.* Ego verò aſſero, *inquit, quòd omnia cum ratione fiant, & divinâ ſcientiâ, ab ipſo Deo. Hactenus ergo bene Stoici, cùm non Deum tantùm, ſed & animam mundi faciunt rationalem Ita Cicero, In Natura ſentiẽte Ratio perfecta ineſt, quam vim Animum dicunt eſſe mundi. Et cautè! Si enim Anima mundi, nihil aliud eſt quàm Deus, in res has ſublunares expanſus, quei poſſit aliter eſſe? ita Poſidonius apud Stobæum:* Θεός ἐστι πνεῦμα νοερὸν καὶ πυρῶδες, οὐκ ἔχον μορφὴν, μεταβάλλον δ' εἰς ἃ βούλεται, καὶ συνεξομοιούμενον πᾶσι, Deus eſt Spiritus intelligens & igneus, ex ſe quidem informis, induens verò ſe in formas, in quas vult, ipſisq; ſe ſimilẽ faciens. *Quæ aliis tantùm literis ſcripſiſſe videri poteſt Triſmegiſtus:* Μίαν μὲν οὖν ἰδέαν ἔχει θεὸς, ἥτις ἐστὶν ἰδία αὐτοῦ, ἥτις ταῖς ὄψεσιν οὐχ ὑποσαίη, ἀσώματος, καὶ πάσας διὰ σωμάτων δείκνυσι. Deus nonniſi unam formã habet, quæq; illius propria eſt, & in oculos nõ incurrit, incorporeã: qui tamen omnes formas, per aſſumpta corpora, exhibet. *Ex quib⁹ intelligitur affinitas aperta hujus Philoſophiæ cum tecta illa ſeu Mythologica. Intelligitur verò inprimis, quo modo accipiẽda ſint illa Zenonis apud Laërtiũ,* θεὸν εἶναι πνεῦμα, διῆκον δι' ὅλου τοῦ κόσμου. *Item illa in l. de Mundo, quem Ariſtotelis non eſſe, ſed Stoici cujusdã vel inde patere poſſit,* πνεῦμα λέγεται ἡ οὐσία ἔμψυχός τε καὶ γόνιμος, ἥ τε ἐν φυτοῖς καὶ ζῴοις, καὶ διὰ πάντων διήκει. *Recte enim ibi Lipſius, Ciceronis autoritate,* Deus eſt Spiritus, pertinens per totum mundum. *Recte heic quoq; Budæus,* Spiritus aliquando dicitur ſubſtantia animata & genitalis, in ſtirpibus & animalibus exiſtens, per omniaq; pertinẽs. *An melius in his poſterioribus dicere poterat, Per ſtirpes & animalia, adeoq; per omnia pertinẽs? Eſt enim* διήκειν *heic, non pervadere, tranſire, tranſmeare: ſed continuũ eſſe, & ut alibi* Cice-

Cicero vertit, intentum eſſe. *Hoc manifeſtum fit ex illis Laërtii: Volebant Stoïci*, εἰς ἅπαν κόσμου μέρος διήκειν τὸν νοῦν, καθάπερ ἐφ᾽ ἡμῖν τὴν ψυχήν. *Quaſi hoc vellent, Quemadmodum in nobis anima non eſt in certa aliqua parte (effectivè) ſed in omnibus: ita Deus, qui eſt anima Mundi, eſt in omnibus mundi partibus. Vnde obiter intelligitur, Stoicum eſſe dogma illud, quod vulgò pro Ariſtotelico vendunt, Animam totam eſſe in toto, & totam in qualibet parte. Manifeſtiſſimum evadit ex Alexand. Aphrodiſ.* l. de Miſtione, *ubi Chryſippi de eâ ſententiam fuiſſe ait*, ἡνῶσθαι τὴν σύμπασαν οὐσίαν διὰ πνεύματός τινος, διὰ πάσης αὐτῆς διήκοντος, Omnem corporum miſtionem fieri beneficio ſpiritûs cujusdam, qui per totum miſtum pertineat. *Hoc explicat mox, & repetit in ſequentibus, cùm docet, Stoicos voluiſſe, ratione Spiritûs illius*, συνέχεσθαί τε καὶ συμμένειν τὸ πᾶν, καὶ συμπαθὲς εἶναι αὐτῷ, Omnia, quæ ſunt, contineri & conſervari in ſuo eſſe, ſibique compati. *Et hæc eſt Cauſa continens Stoicorum quæ non in Philoſophia tantùm, ſed & in Medicina graviſſimas peperit lites. Atque utinam aliquis ex Leoniceni bibliotheca promat nobis Galeni ſuper hoc negotio laborem! Fortaſſis carere poteramus iis omnibus, quæ Bettus, Pellegrinus, Pacinus, Montiſianus, Ingraſſias, Schegkius, Fuchſius, Eraſtus, Valleriola, alii de illa commentati ſunt! Fortaſſis carere quoque poteramus his tam longis ambagibus, quibus uſi fuimus, ut tandem huc perveniremus! Scilicet, qui de Calido innato, ejusq́; ſobole, Spiritu, agere vult, neceſſariò incurrit in hos ſcopulos, quos niſi maturè removerit, lectorem perpetuò hærere neceſſe ſit. Hoc tantò magis urget, quò plures ſunt inter noſtros quoque homines, qui de Calido hoc agentes planiſſimè agunt Stoicos. Reverà enim jam non ampliùs bene Stoici: ſed tam malè, ut & Theologos & Philoſophos omnes jure merito inimicos habere debeant. Vt de utrisq́; ſtrictè agam. Hoc eſt illud, quod Lactantius l. 7. c. 3. rectè inceſſit, Intolerabile dictu eſſe, Deum per mundum ita diffuſum eſſe, ut Mundus veluti ejus pars ſit.* Deus, *inquit*, eſt divina & æterna mens, corpore ſoluta & libera: cujus vim, majeſtatemq; cùm intelligere nõ poſſent, miſcuerunt eum Mundo, hoc eſt, operi ſuo. *Nec excuſat, quod dici poſſit; Mundum, & res in mundo, nonniſi* κατὰ μετάδοσιν, *quia communicant & participant Deum, Deum dici. Rectè enim idem Lactantius poſt pauca: Divinum quidem ſpiritum eſſe ubique diffuſum, eoq́; omnia contineri, nec tamen ita, ut Deus ipſe, qui eſt incorruptus, gravibus & corruptibilibus miſceatur elementis. Sic Joannes Damaſcenus*, Deus ipſe omnia pervadit, ſed ſine mixtione, & omnibus vim, efficaciamque ſuam participat, ſed pro cujusque aptitudine & captu. *Quin ne ſaniores quidem Ethnici pro ſana habuerunt hanc ſententiam. Hujus generis eſt illud, quod*

Plu-

Plutarchus iis objicit, Facere Deum, qui principium eſt, corpus in materie immerſum, atq; ita non purum, neq; ſimplicem, neq; incompoſitum, ſed ex alio & per aliud conſtituere. Multò minùs excuſat, quod ex Triſmegiſto afferri poteſt, Deum quidem eſſe principem omnium Deorum, æternum, ingenitum, omnium conditorem & opificem: Mundum autem alterum Deum, animal ſcilicet immortale. Inducit enim in easdem difficultates, cùm Deum mundo permiſtum eſſe ſtatuit οὐσιωδῶς, ſubſtantificè, adeoq; includit illum ſordibus his elementaribus. A Theologis ad Philoſophos ubi iveris, cautione opus eſt, ne corpora miſta cum animatis confundas. Inter hos Alexander, quem dixi, contra corporum, quà miſta duntaxat ſunt, cauſam continentem ita agit, ſi rectè aſſequor mentem ipſius. Corpus aliquod, quale eſt divinum illud, quod Stoici urgent, per alterum corpus ferri, totum toti attenſum, non modò pugnat cum communibus notionibus, ſed & incomprehenſibile eſt. Phyſica notio eſt, Quod ſolidum & plenum jam eſt, non poſſe aliquid ampliùs in ſe recipere. Si enim recipere poteſt, ſolidum neutiquam eſt. Incomprehenſibile eſt, corpus aliquod ſolidum, quodque ſpatium inane in ſe nullum habet, recipere in ſe aliud corpus, quod ſimiliter ſolidum ſit. Fortaſſis dicent, Corpora ſibi invicem ſubingredi per poros quosdã? A quibus cupias intelligere, Porosne illos vacuos velint dicere, an plenos? Si vacuos, erudiendi erunt, corpus, quà corpus, nihil habere vacui. Si plenos, iterum interrogandi fuerint, Velintne corpus illud cedere alteri, an potiùs manere? Si cedit, jam prius illud recrudeſcit incommodum. Si manet, ad ſenſum ducendi erunt, qui ait, Vel minimos corporis poros, ubi ſemel farti ſunt, non poſſe ſuſcipere aliud corpus. Quòd ſi corpus per plenos corporis alterius poros ingredi poteſt, adeoq; jam datur corporum mutua penetratio: ne opus quidem eſt poris. Sed ſit tantum ſpatii, ut recipi aliud corpus poſſit: non eſt hæc miſtio, ſed juxtà-poſitio, ut in granis tritici fit. Fortaſſis alii dicent, Corpus totũ nihil aliud eſſe, quàm poros? Qui monendi erũt, poros eſſe alicujus poros. Vt neceſſe ſit duo eſſe, quorum alterũ ſit porus, alterũ id, in quo porus eſt. Quòd ſi totũ corpus ſit porus, ne corpus quidẽ erit. Quod verò non eſt, non poteſt miſceri. Fortaſſis iterum alii, abdicatis poris, dicent, corpora ipſa ſolida ſeſe invicem penetrare! Hi docebunt nos, An velint, quodvis à quovis fieri majus, acceſſione ſimilis? an potiùs, Certa à certis fieri, vel minora, vel certè non majora, quàm antea erant? Si illud, jam corpus non habet easdem dimenſiones. Si hoc, tollit ipſum corpus, dum tollit, quod maximè proprium ipſius eſt. Sed & ignorant hi proprietatem loci. Si enim nihil addit ad magnitudinem corporis, ne in loco quidem fuit anteà. At quia reverà fuit in loco, & quidem diſtinctum ab eo, cum quo jam coivit, oportet hoc unum occupet tantum ſpatii, quantum anteà

 utrum-

utrumque. Neque verò fieri ullâ ratione poteſt, ut corpus cum corpore miſtum, non exhibeat majus aliquod, quàm erat alterutrum ante miſtionem. Et quomodo non dictu ineptum eſt, etiam minimum corpus additum majori, nõ augere molem majoris? Vſque adeò commentitia eſt iſta corporis per corpus itio, & quæ pugnat, tam contra communes omnium hominum opiniones, quàm contra Phyſicæ, ab ipſiſmet conceſſa, κεντήματα*! Hæc ferè ille: qui mox fusè oſtendit, Quomodo Spiritus ille continens evertat propriam de mixtione ſententiam, quæ erat, Elementa ſervari integra? Quod quia hujus loci non eſt; intereſt verò omninò ſcire, Quo modo fiat mixtio apud Ariſtot. absq; hoc ſpiritu? Audiamus Alexandrum, eruditè id explicantẽ.* Ἡ κυριωτάτη τῆς τοῦ παντὸς ἑνώσεως αἰτία ἐστὶν, ἡ τοῦ θείου τε, καὶ κυκλοφορητικοῦ, καὶ αἰθερίου σώματος φύσις, ἥτις περιέχουσα πᾶσαν τὴν ἔνυλόν τε καὶ παθητὴν καὶ μεταβλητὴν οὐσίαν, τῇ συνεχεῖ τε καὶ διηνεκεῖ κινήσει, καὶ ἄλλην τε ἀλλοίᾳ σχέσει, πρὸς αὐτὰς τὰς εἰς ἄλληλα τῶν ἐν γενέσει σωμάτων μεταβολὰς, ἐν ὡρισμένῃ τάξει ποιουμένη, συνέχει καὶ σώζει τὸ πᾶν ταύτην. *Quæ hunc mihi pariunt ſenſum. Principalis cauſa, cur omnia in his ſublunaribus ſervent ſuam naturam absque ope alterius, eſt Natura corporis illius divini, circulariter lati & ætherii. Hæc enim, quatenùs continuò & jugi motu continet & amplectitur omnem ſubſtantiam materiatam, patibilem, mutabilem, & quidem aliam in alia atque alia habitudine: eatenùs facit, ut quodlibet ſervet ſuam naturam, continendo & ſervando ſingula in ordine quodam definito, tum, cùm corpora in generatione in ſe invicem mutantur. Atque hæc, ut dixi, (monetque inſuper Piccolhominus in* libello ejusdem argumenti) *pertinent ad miſta, quà miſta: ſunt, inquam, de inanimis, hoc eſt, de primâ rerum compoſitione, quæ fit ex elementis, quã* σύμφυσιν *peculiari nomine vocant Philoſophi, & reſpicit illa tantùm, quæ* ὁμοιομερῆ *vocant iidem. Animatorum enim, præcipuè ſexu diſtinctorum, quia, præter ſimilarium compoſitionem, habent aliam quoque, fortè præter hanc, etiam tertiam: longè alia eſt ratio. Atque hoc jam eſt alterum, in quo cauſa Continens quæritur, in corporibus animatis, ſeu organicis, quod præcipuè hujus loci eſt. De his igitur ſi quæſtio ſit, Vnde, & quæ ſit cauſa illa quæ facit, ut ſint, & permaneant? Reſpondent quidam planè Stoicè, niſi bonam conſequentiam negare volent, Animam eſſe, quæ cælitùs infundatur. Alii dicunt, & ad Ariſtotelis mentem, ut nobis perſuadere volunt, Primo ſubjecto generabilium, ſeu materiæ primæ, perfecta eſt in cælo Intelligentia, quam ubi comprehenderint animalia & plantæ, celeriter conſiſtunt. Sed reverà non poſſunt, neque illi Stoicum dogma defendere, vel in Theologia, vel in Philoſophia; neque hi obtinere vel Ariſtotelis vel Veritatis vocem eſſe. Non neſcio, quot difficultatibus urgeatur ſententia de traduce, ut vulgò loquimur: ſed*

& hoc

& hoc ſcio, multò pluribus urgeri novam animarum generationem. Atque ut ad priores facilè invenit reſponſiones Doctor olim meus, D. Nicolaus Taurellus in geminâ ſuper iſthac re diſputatione: ita, qui in poſterioribus paria illi fecerit, nondum videre potui. Non nego ego, Cælum eſſe animatum, ſive vis illa ſit συνουσιωμένη, ut Alexandrum ex Jamblicho loqui intelligo de Bonamico lib. de Motu; ſive nihil aliud ſit, quàm Natura, quod Doctori item meo, D. Cæſari Cremonino in Diſputationib. de Cœlo placere video; ſive illa vis & hæc natura ſit re ipsâ idem, in quod nunc non inquiro; ſive ſit quodcunq; aliud, quod à propoſito meo alienum eſt: Sed hoc nego, vel Ariſtotelem id voluiſſe, vel verum eſſe, Animam illam cæli eo modo fæcundam eſſe, quo Animam mundi Stoici dicebant eſſe, demiſſâ videlicet ſubſtantiâ aliqua ætheria, ut video illos loqui. Neq; audio heic magnos alioquin viros, qui dicunt, Animam mundi Stoicam non eſſe alienam à ſenſu Ariſtotelico, ſi non diſtinguatur à Deo; eſſe autem, ſi diſtinguatur. Nimis enim quàm clara ſunt verba 1. Animâ 3. l. 49. ἐπίπονον εἶναι μεμίχθαι, μὴ δυνάμενον ἀπολυθῆναι. Licet enim (quod dixi nuper) Stoici verbis aliquando diſtinguerent Deum ab Anima mundi: eſſe tamen reapſe Animam illam Dei partem, nimis quàm clarè docebant. Deum igitur ita eſſe alligatum creaturis, quomodo nō miſerum? Non audio etiam eoſdem, cùm illa 3. Gen. ult. Generantur in terra, humoreq; animalia & plantæ, quoniam humor in terra, ſpiritus in humore, calor animalis in univerſo ineſt, ita ut quodāmodo plena ſint animæ omnia: ad eandem animam mundi trahūt. Loquitur enim ibi Philoſophus de generatione ὁμωνύμως, quæ quantum differat à συνωνύμως verbis non eſt opus. Quòd ſi ad συνώνυμον trahere voles, quo modo nō quodvis generabitur ex quovis? Multo minùs audio, cùm illa ex 1. Part. ult. de Heraclito repetunt. Non enim de generatione ibi agit, ſed de contemplatione Naturæ, in qua nihil vile aut ſordidum. Et queî dici poſſit, Animam mundi apud Ariſtot. eſſe Deum, cùm Anima illa ſit efficiens, Deus autem finis? Quo autem modo Cælum fæcundet, & dictū eſt ex Alexandro, & dicetur infra in expoſitione nobilis illius loci 2. Gen. 3. Ineſt in omnium ſemine, quod facit, ut fæcundum ſit, &c. quæ nimis quàm promtè ſuis rebus accōmodant illi. Quòd ſi igitur uno verbo audire velis, Quid ſit illud in Philoſophia Peripatetica, quod olim in Barbarica, & poſtea Stoica faciebat, & ſpecierum continuationem & individuorum conſervationem? dicetur tibi, τὸ ἔμφυτον θερμόν, innatum calidum. Nempe enim è cælo petebāt illi perpetua rerum generationem, neque aliam perpetuitatis cauſam dare poterant, niſi Deum, quem perpetuum eſſe ſciebant, materiæ huic mundanæ, tanquam carceri, includerent. Secùs Ariſtoteles, qui perfectioni mundi plurimum decedere arbitrabatur, ſi ipſe

ipſe ex ſeipſo perennare non poſſet. Quamobrem docebat, Omnia in hoc mundo tùm debere perfecta dici, ſi poſſint ſibi ſimile procudere. Ad hanc rem, non minùs quàm illi, duo cauſarum genera advocabat, Agens & Patiens, Formam & Materiam, Marem & fœminam in iis, in quibus illa diſtinctio eſt. Et fieri generationem, cùm Mas quidem ſeu Agens poteſt dare formale quid, ſemẽ: Fœmina autem ſeu Patiens, materiale quid, ſanguinem menſtruum dictum. Hæc duo principia poſtquàm in agro Naturæ, utero, convenerunt, agit unumquodq́ ſuas partes. Semen enim, tanquam opifex, non orditur tantùm, ſed & perficit opus generationis: ſanguis, tanquam materia, ad omnia ſequax, patitur ex ſe fingi ſtatuam illam Dædaleam, ex ſe mobilem. Atque ut ſemen non poteſt fingere, niſi ex ſua materia, ſemen humanum ex ſanguine humano: ita ſanguis non patitur ſe duci, niſi à ſuo ſemine, ſanguis humanus à ſemine humano, equinus ab equino ſemine, & ſic de cæteris. Quo fit, ut quoties diverſa principia concurrunt, aut nihil fiat, aut monſtroſum quid. Rurſus, ut ſanguis eſt merè meriſſima materia, ſolusq́ conſtituit omnes partes animalis: ita ſemẽ nullas. Ergóne ſemen elabitur, aut in nihilum redigitur? Neutrum fit. Sed ut coagulum in caſeum abſumitur; ut fermentum in maſſam farinaceam ita abſumitur, ut maneat, licèt ad oculum oſtendere non poſſis: ita ſemen in ſanguinem δια-λύεται καὶ πνευματοῦται, *inquit Ariſtoteles, hoc eſt, in tam minutas partes, adeoque in ſpiritum ſeu vaporem redigitur, ut vim quidem & efficaciã ejus (non minùs quàm coaguli & fermenti) negare non poſſis, ſubſtantiam autem ad ſenſum monſtrare neutiquam poſſis. Cùm igitur in animali ſit; aſpectabile non ſit: quid eſt? Hoc eſt illud, quod latet penè omnes Medicos, qui multa quidem de ortu Calidi innati dicunt; at quis ſit ille ortus juxtà cum ignorantiſſimis ſciunt. Ex ſemine & ſanguine eſt (inquiunt) primordiis nativitatis noſtræ. Rectè: ſed non ſatis diſtinctè. Cupio enim ſcire, Ex utro ſit? Ex utroq́ enim ſi dicere volent, dicam ego nunc hoc tantùm, Ergò ſanguis quoq́ eſt principium activum, quod ipſimet tamen negant. Ex ſemine maſculo eſſe ſi affirmabunt: cupiam intelligere, Quomodo hoc admitti poſſit, cùm præbeat materiam partibus ſpermaticis dictis? Vt igitur non dicam, quomodo tantillum ſemen ſatis eſſe poſſit, & partibus dictis conſtituendis, & calido innato: quomodo res eadem poteſt ſimul eſſe ſubjectum ſeu materia; & forma, ſubjectum informans? Quomodo unum & idem, ratione ejuſdem, poteſt agere & pati? eſſe & non eſſe? Apud Gal. 1. Nat. hum. 5.* ἰσχυρότατος λόγος, *firmiſſimum argumentum eſt illud Hippocr. Si homo eſſet unum, non doleret: non eſſet enim, à quo doleret. Hujus rei ratio eſt, ab ipſomet Hippocr. tacitè inſinuata, Vbicunque actio eſt, oportet ſit inter duo ad minimum, quæ* ὑπ' ἀλλήλων, à ſe invicem, *mutentur.*

At

At ſemen, ut heic conſideratur, nonniſi unum eſt. Ergò, cùm unum in alterum mutari non poſſit, cùm non ſit, in quod mutetur, ut loquitur idem Gal. de Conſt. 8. *quo modo ſemen abire poſſit in partes, cùm non ſit, à quo ita alteretur? Nimirum,* τὸ μεταβάλλον, ᾗ μεταβάλλει, ταύτῃ μεταχωρεῖν δεῖ εἰς τοὐναντίον, quod mutat, quatenus mutat, eatenus tranſire oportet in contrarium, *quæ verba ſunt ejusdem* 1. *Temp.* 2. *Semen igitur, quia mutat, oportet habeat aliud quid, ſibiq́ꝫ contrarium, quod mutare poſſit, niſi ſi fortè ſibi ipſi contrarium eſt. At verò,* ποιεῖν εἰς ἑαυτὸ λέγειν ὅτι οὖν, ἢ ἐνεργεῖν εἰς ἑαυτὸ, παρὰ τὴν ἔννοιάν ἐστι, dicere, aliquid agere aut operari in ſeipſum, præter rationem eſt, *ſunt iterum ejusdem verba,* de Pleth. 3. *Quod ſi verum eſt, quod Nemeſius alicubi dicit, Gravia eſſe inimicorum teſtimonia, ſi à nobis ſint, neq́ꝫ contradici quidquam poſſe: jam vici. Quidquid ſit de victoria: clarè & absq́ꝫ circuitione cum Ariſt. dico, Calidum nativum in animali conſtituto, eſt id, quod erat ſemen in animali conſtituendo. Et ſemen hoc eſt ſemen, hoc eſt,* γόνιμον, *fœcundum, prolificum, non quia aliquid illi acceſſit, vel à ſubſtantia divina, vel à ſubſtantia cœli, ut alii volebant: ſed quia in homine, in equo, in cane, cooperantibus ſuperioribus lationibus, ita eſt elaboratum, ut hominem, equum, canem producere poſſit. Eodem modo calidum hoc eſt calidum, datq́ꝫ de ſe aliud ſemen prolificum, non ob permiſtionem corporis alicujus cœleſtis: ſed quia eſt calidum humanum, equinum, caninum. Scio, quæ ſit difficultas de Mente humana; ſcio etiam, quosdam planè Stoicè explicare illud* θύραθεν, *Tum videlicet accedere, cùm fœtus in lucem editur: ſed ſcio etiam, Ariſtotelem in iis, quæ ſupra ſenſum ſunt, fuiſſe timidiorem; ſcio quinetiam, ſi fiat animarum in generatione diviſio, non poſſe nos conſiſtere in unitate animæ, tantoperè ab omnibus aſſertâ. Quare cum Præceptoribus dico,* Homo generat totum hominem, *quia deterioris conditionis non eſt, quàm equus vel canis. Quod ſi contra Ariſt. eſt, non refert. Neq́ꝫ enim includimus nos in illas anguſtias, in quibus illi gemunt, qui ne latum quidem unguem (ita loquuntur) ab Ariſt. diſcedere volunt. Interim in iis, in quibus Ariſtoteles nobis præluxit, ſive ille primus omnium viderit, ſive ab aliis non rectè explicita depromſerit, & ſcriptis mandârit: cur non ſequamur veſtigia ejus? Scio, Platoni quoque diſplicuiſſe conatûs ipſius: Sed ita fit, ubi amantiores ſumus noſtri, quàm veritatis, quod ab Ariſtotele Platoni objici obſervavit Mazonius* 1. Prælud. 14. *Scio Strabonem Lampſacenum, aliosq́ꝫ, qui proximi ab illo fuerunt, multimodis contaminâſſe Philoſophiam ipſius. Scio, tam ſorduiſſe plerisq́ꝫ omnibus, ut ad tempora usque L. Syllæ cum tineis pugnârint libri ipſius. Sed ita eſt, ut ille inquit, Non tam bene agitur cum genere humano, ut verè bona multis placeant. Auſim affirmare, majorem Ariſtoteli calamitatem (in hac quidem Philoſophiæ parte) non contigiſſe, quàm à Galeno. Is enim fiduciâ linguæ eò progreſſus eſt, ut non tantùm in iis, in quibus poterat & debebat, ſe oppoſuerit illi: ſed in plerisq́ꝫ aliis, quæ vel non intelligebat, vel intelligere nolebat. Ne longiùs abeam, Perſuaſiſſimus ſum, illum libros de Semine ſcripſiſſe, (ut ipſemet de aliis quibusdã operibus ſuis fatetur)* διὰ φιλοτιμίαν ἐν τῷ τότε καιρῷ, *ex ambitione juvenili, &* ὅπως λυπήσαιο, *ut ægrè faceret Peripateticis ejus ſeculi. Qui enim legerat, adeoq́ꝫ verba ipſa Ariſtotelis de controverſia, Quid fiat de* ὄγκῳ *ſeminis maſculi, exſcripſerat: quei dici poteſt, non intellexiſſe mentem ipſius? Si intellexit, cur dimiſſo toto contextu, & præcipuè ſimili de coagulo, carpit tantùm: quid dico autem? malitiosè interpretatur duo illa verba,* διαλύεται καὶ πνευματοῦται? *Interim Ariſtotelem inclamãt omnes, tanquam in judicio legitimo accuſatum*

jam,

jam, convictum, damnatumq́; At, ô vos tales, niſi præjudicium tolleret vobis judiciū, mitius ageretis, nec ſubitò repudiaretis, quæ repudiare alios videtis. Quid enim? Certa per incerta infirmari debent, cùm in toto mundo contrà fiat? Certum eſt, & ab ipſiſmet adverſariis conceſſum, ſemen maſculum habere vim activā, & quidem talem, quæ ſufficere poſſit edendo effectui: cur igitur ſemini fœmineo quoq; tribuitur illa? quod fortaſſis ne ſemē quidem dici meretur? Non aliam ob cauſam, quàm quia vident, vaſa ſpermatica in fœminis quoq; eſſe, fœminasq́; quasdam habere ſemen. At illi cogitare debebāt accuratius, quod ipſimet in hac diſputatione pro principio habent, Fœminas eſſe frigidiores, quàm ut eò usq; excoquere poſſint ſemen. Quod quia certum eſt, debebant ſinere certum, & cogitare de παραμυθίᾳ aliqua, quá leniretur alterum illud. Quam παραμυθίαν quia dat ipſa Natura, Semini fœmineo nullatenus patet aditus in uterum: cur non admittimus? Cur contrà potius tot ferè mendacia fingimus, quot usûs illius ſeminis comminiſcimur? Hac ratione negotium de Calido innato fieret nobis expeditius, & abdicatis multis ambitioſis quæſtionibus, citius & brevius ad uſum, qui in praxi conſiſtit, deveniremus. Ita, certum eſt, & ab ipſiſmet cōfirmatum, ſanguinem eſſe materiam omnium partiū, vel ideò, quia ſanguine nutriuntur omnes partes: cur igitur corporaturā ſeminis maſculi heic quoq; intrudūt? Non aliam ob cauſam, quàm quia neſcire volunt, quò vertatur corporatura illa. At verò, ſi, quod nuper dixi, ſcire vellent, & quod Galenus ipſe docere illos potuit, Unum, quà unū, ratione ejusdem, non poſſe in ſe invicem agere & pati: non uterentur etiā ambagibus iſtis. Hoc igitur quia principiū eſt certum, vereq́; irrefutabile, cur negligimus, induimusq́; nos ſine cauſa in laqueos incerti & falſi? Vel ideò, quia, hoc nō admiſſo, originē calidi nativi dare nullā poſſumus? Et meræ ſunt fabulæ, quoties ſemen maſculū dividitur vel in partē tenuē & craſſam; vel in ſpiritum & craſſamentū; vel in corpus & animā; vel in ſpumam & ſpiritum; vel in neſcio quæ alia. Eſt enim unum τόδε τι, quod per rerū naturam dividi non poteſt in agens & patiens, in actum & potentiā. Sed tempero mihi, tandemq́; cōcludo; Jure Ariſtoteles infregit cauſam illam continentē Stoicam, ut ſic dicam, contentusq́; rerum à Deo generatarū perfectione, quæ conſiſtit in eo, quòd quælibet illarū poſſit ſe augere, docuit, Formam ſubſtantialē cum materia ultima uniri, nullâ aliâ causâ, quàm quia cauſa generans quæ formā infert, jungit ſe cū materia. Actus enim & potentia ſunt principia ἄμεσα, inquit Schegkius, nec medio quodam vinculo cōtinente opus habent. Hæc ego latius diducere volui, ne vetuſtas dogmatis cōtrarii præſtruat oculis noſtris. Jamq́; venio ad rem ipſam, in qua cupio dicere, quæ vera ſunt, absq; ullius injuria. Quod ſi nō ubiq; ex voto ſuccedet, veniam mihi paratam eſſe apud bonos & candidos viros ſperabo. Utar autē methodo Galenicâ, in doctrina de pulſibus obſervatâ, puta, ut ab initio dicam ſententiā, cui ſubjungam παρεργάματα aliorū, ſed & κατορθώματα ſingulorū afferam in mediū, imitatus hac in parte Photium, qui indicem nobis reliquit eorum autorū, quos legit. Hunc laborem cur ſubierim, cauſam nôrunt ij qui me nôrunt. Cùm enim, quod à laboribꝰ officii, curaq; valetudinis delicatæ, vacuū mihi ſupereſt tempus, ſtudiis ſoleā impendere: ſi quando Veritatis aureum jubar perſtringit oculos, non quieſco, usq; dum videā, eſſe illud undiquaq; diffuſum. Nimirum, poſt quàm è veris principiis res deducta eſt, falſa ultrò dilabuntur. Cujus rei ſpecimen cùm mecū conſideras, Lector, cogita vetus illud, Oculos noſtros ad Veritatis lumen ſe habere, ut noctuarū ad Solis. Quamobrem, ſi ego, qui diſſero, probabilia attulero, tu, qui legis, ultra probabilitatem nihil deſiderabis. Deus, qui eſt ipſiſſima Veritas, ducat nos Spiritus ſuo Sancto in omnem Veritatem! O fiat!

LIBER

LIBER PRIMUS,

DE CALIDO INNATO.

CAPUT I.

Explicatio nominum, eorumq́ diſtinctio.

SI ullâ in re latiſſimæ ſunt ambages, quæque nos in magnum errorum pelagus præcipitant, hîc eſſe docebit res ipſa: Ideò ut quantocyùs enatemus, ſumma adhibenda diligentia eſt. Credo autem unumquemque intelligere ex ſe, agi hîc de Calido, quod ſit ſubſtantia. Hanc ſi autores alicubi Calorem vocant, non magis id nocere debet Calido huic, quàm Elementis nocet, quæ Hippocr. ipſe non rarò exprimit nomine Qualitatum ſuarum, ut Gal. monet 1. *de Elem.* 8. Non minùs credo intelligi, non agi hîc de ſubſtantia ſimpliciter calida, qualia ſunt vulgò vocata Elementa: ſed de ſubſtantia per exſuperantiam tali. Hujus ſubſtantiæ pluſcula ſunt nomina: ſed duo in primis opus habent diſtinctione, quia apud magni etiam nominis ſcriptores confunduntur. Cùm enim, quod alibi deducitur, duplex ſit corporum viventium temperamentum, Commune & Proprium: modò utrumque dicitur θερμὸν ἔμφυτον, aut σύμφυτον, modò alterutrum nomen tribuitur alterutri. Ut certum, definitumque aliquid ſit, dicamus, θερμὸν ἔμφυτον pertinere tantùm ad temperamentum commune: σύμφυτον ad proprium. Dico autem temperamentum commune, quod ex Corde, Cordisve analogo habent viventia, cujus etiam beneficio pleraque actu calent, quamdiu vivunt. Dico proprium, quod ſingulæ partes ex miſtione Elementorum nactæ ſunt. Quod ne videatur alicui novum, inſpicere placet locum Gal. 5. *de Loc. aff.* 1. ubi expreſsè ait, Partes operari propriâ Cordis temperie, &, pereunte Cordis temperie, perire quoque actiones partium. Ubi quis non videt duplicem temperiem, communem illam, propriam hanc, & conſequenter duplex Calidum, commune illud, proprium hoc? Quare, ut redeam ad priora, illud quidem pertinet ad miſta, quatenus animata ſunt; hoc autem ad miſta, quatenus miſta. Et iterum: Illud quidem in ſexu diſtincto à mare eſt: hoc autem à fœmina. Ut enim *in lib. de Gener. hom.* fusè docui, ut animans ſit unumquodque, à patre eſt: ut miſtum, à matre. Quare Ariſt. toties docet, à mare eſſe animam & formam: à fœmina corpus & materiam. Et cùm

operoſius ſit facere animal, quàm miſtum, priùs etiam deſinit eſſe animal quàm miſtum. Mortuo enim animali durat aliquandiu miſtum, usquedum ſuperveniente putredine ſolvatur & ipſum. Appello, hoc quidem σύμφυτον, materiale; hoc autem ἔμφυτον, formale: quia τὸ σύμφυτον conſtituit primam illam compoſitionem, quæ σύμφυσις dicitur Philoſophis: τὸ σύμφυτον alîus à materia conſtituente naturæ, vel in omnes partes, vel quod verius videtur eſſe in Cor ſolum ἐμφύεται, inſeritur, implantatur, in minimas partes diſtributum, diſpergitur per ſubſtantiam Cordis, eo modo, quo coagulum in caſeum. Tribuo autem omnibus partibus calorem aliquem, eumque cognatum, σύμφυτον, non quia in Calido conſiſtat omnium vita: ſed quia non minùs de calidis quàm frigidis Elementis participat. Cæterùm, de hoc calido συμφύτῳ non mihi agendum eſt, quod cùm negligant alii, incidunt in tot abſurda, quot fortaſſis vix numerare licet: agendum autem mihi eſt de Calore ἐμφύτῳ, qui tantò majorem poſcit diligentiam, quò nobilior eſt inter omnes compoſitas partes. Et ne tu fruſtrà illud quæras inter eas, quas vulgò ex Fernelio definiunt plerique omnes, ſcire oportet, nõ eſſe ullam illarum, ſed eſſe & conſtituere tertium partium ordinem in diviſione Hippocratis, ἴσχοντα, ἰσχόμενα, καὶ ἐνορμῶντα, *in Continentia, Contenta, & impetum facientia.* Nec verò mirari aliquis debet, quòd unam partem efferat in numero plurali, ut Grammatici loquuntur. Quod enim hîc per anticipationem dicendum eſt, tanta eſt cognatio inter Calidum innatum & Spiritûs (habent enim ſe ut cauſa & effectus, quæ duo ſemper ſunt ſimul) ut alterum ſub alterius nomine ſæpiſſimè veniat. Hoc duobus exemplis demonſtraſſe ſufficiat. Ariſtoteles 2. *de Gener.* 3. loquens de ſemine fœcundo maris, ait, τὸ καλούμενον θερμὸν facere, ut ſit tale. Subinde autem explicans, quid ſit illud θερμὸν? negat, aut ignem eſſe, aut qualitatem aliquam igneam, ſed πνεῦμα. Priore igitur voce notare illum Calidum noſtrum, ut dubium non eſt: ita neſcio an dubitare quis poſſit, poſteriorem vocem (Spiritus) eſſe loco definitionis calidi iſtius. Definitum autem & definitio ſunt idem. Galenus cùm 14. *de Uſ. part.* 3. dixiſſet, ſemen maſculum à Calido innato incitatum, incidere in tunicas uteri, ſtatim dicit, ſpiritum ſeminis ad unguem retentum, ordiri opus generationis. Hîc quis non agnoſcit æquipollentiam? Si quis tamen ſit, qui agnoſcere nolit, ille tertio loco capiat hæc. Idem Galenus 5. *Simpl.* 9. agens de iis medicamentis, quæ pus movent, expreſsè ait, ab Hippocr. 1. *Aphor.* 14. Calidum innatum dici, quod etiam ſpiritum in ſingulis animalibus vocamus, de quo (addit) ſpiritu Ariſt. etiam ſcripſit. Ut intelligas hinc, & Hippocr. & Ariſt. & Galen. hac in re conſentire ſibi. Reverâ autem, ut docet Conciliator *diff.* 59. ſi proprietatem ſermonis ſectaremur, Calidum debebat dici cauſa, id ſcilicet quod in Corde ſtabile eſt: Spiritus, effectus, id quod per corpus disjicitur. Interim quia apud priſcos ita eſt, fruſtrà quærimus conſilia. Quicquid ſit, cùm Hippocrates modò ſimpliciter θερμὸν, ἢ θέρμην, modò cum additione θερμὸν ἔμφυτον vocat; cùm Ariſtoteles itidem modò ſimpliciter, τὸ καλούμενον θερμὸν, modò addendo φυσικὸν; cùm Galenus ſæpiſſimè θερμὸν ἔμφυτον: debet id ſervire ſtabiliendæ ſententiæ & diſtinctioni noſtræ. Tamen, ſi etiam Ariſtoteles σύμφυτον vocavit, & Galenus extendit ad idem: non poteſt, aut

debet

debet id nocere nobis. Cùm enim Ariſtoteles *de Juvent. & ſenect.* 4. & 6. expreſsè dicat, de quo Calido loquatur: inſipientis foret, verba captare velle. Cùm Galenus ab Ariſt. ſeceſſerit, & ex corporatura ſeminis, non tantùm fecerit Calidum hoc, ſed & partes ſolidas: debuit aliquid audere, ὅπως διαφυλάττῃ τὴν θέσιν, *ut ſalvaret id, quod ab initio poſuerat*. Hac autem de re poſteà. Jam, ne à propoſito dilabamur, quia tanta eſt ſimilitudo inter Calidum & Spiritûs, mirum eſſe non debet, ſi Hippocr. τὸ θερμὸν vocavit ἐνορμῶν, *cum impetu ruens*: hoc enim de natura ſpiritûs eſt. Mirum etiam eſſe non debet, ſi, quod unum eſt, vocavit multa: Hoc enim differt Calidum à Spiritu, quòd illud quidem ſedem certam, fixamque in uno Corde habeat: hic autem (ſpiritus) ex Corde in omnes partes undiquaque ſe diffundat. In quibus quia, ut dicetur, aliam atque aliam rationem habet, pro diverſitate videlicet ſubjecti, in quo recipitur, non ineptè ſpiritûs plures, non unus ſtatuuntur. Vocavit idem Hippocr. hoc Calidum ἀρχηγόνον, aut, ut alii ſcribunt, ἀρχαιόγονον, ut author nobis eſt Galenus *l. adv. Lycum, cap.* 7. Ratio nominis eſt, quòd ab initio animalis ad finem usque perennet, ut *in ſequentibus* dicetur. Hinc πρῶτον dicitur Gal. *l. de trem. & palpit. c.* 6. quòd primò & per ſe caleat, reliquæ partes per aliud, calidum ſcil. hoc. Ariſtoteles ut oſtenderet nomenclaturam τοῦ θερμοῦ eſſe veterem, addit ferè τὸ καλούμενον, tu puta, à nobiliori ſuâ facultate, ut Pacius *Comm. in Meth.* 6 explicat. Fortaſſis is ex Gal. habet, qui Calidum, *adv. Lycum loc. cit.* dictum fuiſſe ait, *ab alterâ, eaque activiſſima*, ut ſic dicam, *Qualitate* Item Ariſtoteles 3 *de Part.* 7. *ignitabulum naturæ* appellat. Vetus & myſtica Philoſophia vocabat *ignem Promethei*, quem ille è cœlo *in cava ferula*, ut Heſiodus canit, detulerit. Fertur enim cœlum aſcendiſſe, adjutrice Minervâ, ferulaque Soli applicatâ, conceptum ignem ad nos tuliſſe. Quo quid aliud ſignificârint quàm hoc, *Animam noſtram eſſe particulam cœleſtis corporis*? Plato in Timæo, laudante id Galeno quoque 8. *de ſent. Hippoc.* 7. *ignem animalem* vocavit. Zeno, Stoicorum pater, *ignem artificioſum*, ita quippe concinnatum ut non urat, aut abſumat ſubjectum ſuum ſed ſervet. Poſidonius, referente Gal. *ejusdem operis l. 5. c.* 6. vocat δαίμονα quendam nobis congenitum, ejusdemque naturæ, cujus ille, qui totum mundum gubernat. Philoſophis quibusdam & Medicis Arabibus vocatur Calidum *coeſſentiale, conſubſtantiale, complexionale, radicale*, quamvis ferè huic voci humidum potiùs præponi ſoleat, quàm calidum.

CAP. II.

Quid ſit Calidum innatum, & quæ origo ejus.

CUm circumſpicio & conſidero librorum acervum ſatis magnum, nullum ex omnibus video, in quo meliùs explicata ſit origo hujus Calidi, quàm in Ariſtot. Ex quo cùm id ipſum depromſerim, *lib. de Generat. hom.* confirmârimq; autoritate paucorũ quorundam, quibus meliore è luto finxit præcordia Titan: repetere hîc debeo nõniſi pauca. Cur animalia quædam ſint diſtincta in ſexus? cauſam dat, ut hinc quidem talis facultas

in fœtum prodiret, hinc autem talis. Mas quia in toto genere animalium calidior & ſiccior eſt, utique poteſt etiam aliquid contribuere, quod activum potiùs ſit quàm paſſivum. Fœmina quia frigidior & humidior, paſſivum potiùs aliquid dat, quàm activum. Et eſt ita, docetque experientia ſeculorum omnium, marem ad generationem conferre ſemen, quod habeat rationem formæ, ſive efficientis; fœminam conferre ad eandem ſemen, quod habeat rationem materiæ. Hinc fit, ut tam in oviparo, quàm in viviparo genere tum demum fiat generatio, cùm utrumque principium, benè ſe habens, concurrerit. Recepto igitur, vel in ovo, vel in utero, ſemine maſculo, formari incipit fœtus, primumque omnium Cor, deinde reliquæ partes. Et quia Cor ſtatim pulſat, veriſimile eſt, vel omne ſemen maſculum, vel optimam ejus partem in conſtitutionem ejus abſumi. Abſumitur autem, ut eruditè ſe explicat Philoſophus, & ego modò innui, non ſecùs ac coagulum in caſeum, & fermentum in maſſam farinaceam. Quemadmodum igitur è neutro horum fit aliquid, quod ad oculum oſtendere poſſis; eſſe tamen aliquid ejus in caſeo & pane, clariſſimè demonſtrat guſtus: ita ex ſemine maſculo, nec Cor fit, nec ulla alia pars, ſed vel in Cor ſolum, vel in reliquas etiam partes ita abſumitur, ut ineſſe manifeſtis argumentis docere poſſis. Quid enim eſt illud, quod cauſatur perpetuum Cordis motum, ſi non eſt illa ſubſtantia ſpirituoſa ſeminis? Eſſe porrò, probatur duabus rationibus, quarum *Prima* eſt, De eſſentia ſpiritûs eſt, non quieſcere: *Altera*, Subitò atque ſemen receptum eſt in ſuam materiam, orditur hunc motum, niſi impediatur. His addere licet *tertiam*: Niſi adſit hoc ſemen, nec motus ullus ſe exhibet, nec generatio ullatenùs procedit. Atque hæc eſt explicatio genuina verborum Ariſtot. quæ noſtri homines miſerrimè raptant, aguntque, non ob aliam cauſam quàm quia cum Galeno errare malint, quàm cum Ariſtotele rectà ſentire. Dico, cum Galeno in *libb. de Semin.* Nam 1. *Aphor.* 14. *D.* expreſſè cum Ariſtotele eſt. Et hæc vis Adraſtéas eſt! Indigent autem Ariſtotelis verba majori luce, quam afferam per partes.

CAP. III.

Quæ ſit ſedes hujus Calidi.

HOc inprimis indiget declaratione propter locutionem alternativam, quâ uſus ſum. Uſus autem ſum Ariſtotelis causâ, cujus hæc ſunt verba, *l. de Juvent. & Senect.* 4. Omnes partes, totumque adeò animalium corpus, habet calorem quendam ſibi cognatum, naturalem, cujus merito quamdiu vita durat, calent actu, mortua autem, vitaque privata, frigent. Hæc primo aſpectu videntur velle, Calidi nativi ſedem, non Cor tantùm eſſe, ſed reliquas partes omnes. Quo pacto non leviter ſtabilitur Galeni ſententia, qui in omnibus ſpermaticis ſibi dictis partibus quærit. Et licèt de Galeni ſententiâ partes ſint ipſum calidum, ex ſemine quippe factæ; de Ariſtotelis, ſiquidem explicationem admittis, inſit tantùm partibus, ex ſanguine factis: tamen accedit Galeno aliquid. Nec juvat ἀδιαμυθία, in Corde quidem eminenter & in maxima copia eſſe, ut ſenſui ſit manifeſtum: in reliquis autem partibus tantillum eſſe, quantum ſcil. ſuperat poſt conſtitutionem

nem

nem puncti illius ſalientis, ut Plin. appellat primum Cordis in avibus rudimentum. Nam nec Ariſt. id voluit, nec veritas eſt. Ariſtotelem & explicabit, & excuſabit tota oratio. Agit enim de principio animalis, ut conſtituitur per ſenſum, & ait, Cor eſſe: & quia ſenſitivum præſupponit vegetativum; oportet autem utriusque principium ſit idem: addit, Cor & conficere ſanguinem, (maximè τὸν κυριώτατον ipſi dictum) & ſuſcipere, quod eſt, ſi non faſtidis ſenſum, ex aliis locis erutum. Duplex cùm ſit in animalibus ſanguis, utrumque quidem facit Cor, ſed principaliſſimum tantùm in ſe, minùs principalem alibi factum, & ad ſe ablegatum, ſuſcipit, ut fiat inde ὁ κυριώτατος, ille (inquam) quem ἡγεμονικὸν Hippocr. vocat. Nimirum, partes omnes quæ alimento ſerviunt, antequàm ad Cor ſanguis perveniat, præſtant miniſteria tantùm ad ſanguinis confectionem: Cor eſt princeps in hoc opere, quodque ultimam manum ſanguini imponit, ut nutrire poſſit, veluti *cap. præced.* loquitur Philoſophus. Hic igitur cùm ſit ſenſus loci, cumque & immediatè ante producta verba, & immediatè poſt eadem, Cor faciat principium Caloris nativi, admittenda potiùs fuerit ἡ διάνοια, quàm odioſè urgendum τὸ ῥητόν. Διάνοια illa fuerit, ſi dicamus, per Calorem cognatum, naturalem, intelligere Philoſophum non calidum, quod ſubſtantia eſt, ſed calorem à ſubſtantia illa tributum omnibus partibus, totique animali, ſpiritum (inquam) vulgò dictum. Ita τὸ σύμφυτον aſcribendum fuerit, non τοῖς μορίοις, quæ longiuſculè præcedunt, ſed παντὶ τῷ ἐν σώματι, quod immediatè tangit illud. Et quid obſtat, quominùs aliquando toti tribuas, quod partis eſt proprium, maximè ſi lectorem non diu ſinas ſuſpenſum? Neceſſarium hoc eſſe, patet ex ipſa ratione, quæ eſt, partes calere propter illum calorem, quibus ſi σύμφυτος eſſet calor, utique calerent ſemper. At calent, quamdiu vita eſt; vita autem in Corde eſt. Quid ſi dicamus, τὸ σύμφυτον eſſe tranſpoſitum, more Græcis valde uſitato, & pertinere, vel ad anteriora, vel ad poſteriora? Quicquid ſit, conſtans eſt Ariſtotelis ſententia, evidensque adeò, ut Galenus infinitis penè locis concedat, Cor & eſſe principium & fontem calidi nativi. Quod ut conveniat cum altero dogmate, Partes quaſdam eſſe ſpermaticas, quòd ex ſemine maſculo ſint factæ: videant illi, qui pro his rebus moroſiſſimè pugnant. Videbimus autem & nos infrà, ſi Deus volet. Porrò conſiderare oportet, an hic Ariſtotelis & Galeni conſenſus, quem commune omnium hominum ſuffragium confirmat, congruat cum veritate? Cùm intueor, non Cor tantùm, ſed & thoracem cum circumjacentibus viſceribus omnibus, videor mihi vocem naturæ exaudire, clariſſimè id affirmantis. I. Non potuit ullo alio loco commodiùs figi hoc naturæ tentorium quàm in thorace, qui oſſibus, muſculis, membranis, aliisque præſidiis ita eſt munitus, ut meliùs non poſſit. Non eſt autem, quòd quis putet, tutius fuiſſe, ſi vallum habuiſſet totum oſſeum. Neſcit enim qui hoc cogitat, debere hanc arcem mobilem eſſe, ne Calor ſub cineribus ſuffocetur. Ita enim eſt, ut ſæpe Gal. docet, non oportet fingere, quid natura vel potuiſſet, vel debuiſſet facere: ſed videre, an ex iis quæ facta ſunt, quicquam fieri potuerit meliùs. II. Non potuit Calor alio loco ſtatui, quàm ibi, ubi aër quaſi in porticu quadam ultrò citroque commeare poteſt, & præſtare refrigerationem illam, quæ omni igni neceſſaria eſt. Hanc porticum conſtituit aſpera arteria cum pulmonibus, quibus intexitur.

tur. III. Non potuit ideò etiam alio loco aptiùs poni, quàm ibi ubi fomentum (ὑπέκκαυμα vocant Græci) liberè affluit. Eſt enim ignis quidam, qui, ut dicetur, ſine alimento durabilis non eſt. Alimentum autem hoc ex inferiore ventre affluit illi, quod perficit, itaque exornat ut alendis reliquis quoque partibus ſufficiat. IV. Non potuit alio loco eſſe, quàm unde pateret illi via in reliquum corpus. Viæ hæ ſunt venæ, arteriæ, nervi, quibus quaſi tubis utitur ad communicanda vitæ neceſſaria. Hic modus conſtituit mirabilem illum Calidi iſtius Euripum, de quo Gal. *de Trem. & palpit.* 6. tam multa diſſerit. In eodem motu conſiſtunt affectûs ſeu perturbationes animi, quas ob id πάθη calidi iſtius innati vocant, quâ de re videri poteſt Valleſius *Comm. in lib. de Aliment. Hippocr.* Ut pauca dicam, & quidem per ſimile, quo utitur Hippocr. *in lib. de Carn.* Si in accenſum ignem feratur ventus, movetur ille, ampliorque fit: ita in nobis cùm agitamur ventis affectuum, calidum ſeu ignis noſter impetuosè fertur. Atque hæc aſſertio fundamentum habet in Ariſt qui 3. *de Part.* 6. item *l. de reſpir.* 20. ſaltum Cordis definit colliſionem ſeu contruſionem calidi illius, quod in Corde eſt. Niſi fallor, hæc eadem res facit τὸ θυμοειδὲς Platonicum & Galenicum: quamvis Galenus videatur aliò deflexiſſe ad vitalem. Reverà non differunt aliter, quàm quòd iraſcibilis præſupponat cauſam externam, à qua imaginatio mota, moveat ſpiritus, qui fluctus ſuos ad fontem usque porrigunt: vitalis non præſupponat, ſed fiat ſemper, quamdiu natura non eſt impedita. Quod ipſum ſi ſine glaucomate intuearis, nihil aliud ſit quàm ipſa facultas naturalis, Stoicorum more dicta, ſed exaltata, ut alibi fusè docui. V. Non debuit in alio viſcere eſſe, quàm in Corde, quod omnium aliorum ſolidiſſimum & robuſtiſſimum eſt. Hinc eſt, quòd ferè immune ſit à gravioribus morbis, niſi illi propiùs accidant ad animum. In talibus enim Cor pyro toſto ſimile fieri, docet nõ tantùm exemplum Caſimiri, Marchionis Brandeburg. quod Melanchthon *in lib. de anima* habet: ſed & Joh Friderici, Electoris Saxoniæ, illius, inquam, qui ad Mülbergam luculentum vulnus in facie accepit, ut memini me audire à Præceptoribus. Hic mirificus & ferè ſtupendus apparatus, quem de fovendo & tutando ſummo hoc ſuo, & intimo amico Natura fecit, omninò mihi perſuadet, non eſſe alibi quàm in Corde.

CAP. IV.

Quod ſit Temperamentum Calidi hujus.

SI χέσις tantùm differt à ſemine maſculo, quod rectè docet Bonamicus, 4. *de Alim.* 23. & 25. in conſtitutione ſcilicet ſemen, poſt conſtitutionem forma ſeu anima: fortaſſis non difficile erit judicium. Verùm enimverò quia temperamentum ſeminis eſt obſcuriſſimum, fuerit procul dubio & calidi: interim maneo in hac ſententia, quam 1. *de Gener. hom.* 9. & 10 profeſſus ſum, ſemen (& conſequenter calidum) eſſe calidum & humidum, non minus quàm ſanguis eſt, in ulteriore tamen gradu, propter copiam admiſtorum ſpirituum. Hoc temperamentum cùm ſit ex miſtione quatuor Elementorum, jure quæro, quod ex illis dominium habeat? Mihi dubium non eſt, cùm nullum illorum ſit calidum & humidum præter aërem, aërem hîc prædominari. Et quia Calor, ut in

ſangui-

ſanguine quoque, κατὰ πάθος tantùm eſt, *per aſſociationem*, ut Interpretes loquuntur: mirum etiam non eſt, dici aliquando frigidum & terreum ὑποκειμένῳ, ſubjecto: quia humor, ut in oleoſis quoque & pinguibus, ab aëre eſt, quo difflato ſemen diffluit perinde ut aqua: mirum iterum non eſt, dici aliquando aqueum, ob commune illud omnium humorum πάθος, non contineri propriis terminis. Ita, quia aëris cum igne (ob communionem caloris) tanta eſt affinitas, ut aër in ignem tranſire poſſit: mirum pariter non eſt, dici aliquando igneum. Sed & ideò dici meretur igneum, quia non ſecùs ac ignis quærit ὑπέκκαυμα, in quo, & ſine quo non conſiſtit. Interim reverà nec igneum eſſe, nec aqueum perſuadet, quòd nec ignis ſine ſiccitate, nec aqua ſine frigiditate ſit: ſine autem utrâque ſit ſemen. Hanc Calidi temperiem profitetur Gal. *3. de fac. nat.* 7. ubi contra Eraſiſtratum diſputans, ſcribit, Calorem noſtrum eſſe humidum, quæque ab eo fit coctio, elixationi ſimilem eſſe. In eundem ſenſum ait 2. *Acut*. 22. Coctionem in nobis elixationi ſimilem eſſe, fierique à calore non ſicco, & ſqualido, ſed humido & vaporoſo, qui animalibus ſecundùm naturam eſt. Hanc ipſam temperiem, quia productis in medium Ariſtotelis locis fusè probavi *libro præalleg.* non eſt nunc opus pluribus, niſi fortè, ut oſtendam, Ariſtot. in hac ſententia fuiſſe conſtantem. Hoc facere nos cogunt illi, qui ex 2. *de Gener.* 3. probare volunt, Ariſtotelem quoque Stoicum fuiſſe, & accerſiiſſe Calidi iſtius ortum è cœlo. Sunt autē duo inprimis, quæ in horum argumentatione nunquā potui intelligere. Cùm enim inquit Philoſophus, *Clarum eſſe, quòd calor, qui in animalibus, nec ignis ſit, nec ab igne originem habeat:* colligunt ii, Ergò *Corpus eſt cœleſte.* Unde verò veſtrū illud, Ergò eſt. Ego enim video, Ariſtotelem diſputâſſe cōtra Democritū, aliosque, qui animam volebant eſſe ignem. Hoc quâ ratione admitti poteſt, inquit 2. de Anim. 4 text. 40? cùm ignei alimenti nullus ſit terminus, adeoq; appoſitâ materiâ in infinitum creſcat? Sed pura ſit aſſertio, cùm negat Philoſophus, ſemen eſſe igneum, negatne ſimul aëreum eſſe? Nam verba illa, τὴν αὐτὴν δύναμιν, non extendere ſe ad alia Elementa, argumento mihi eſt, quòd in veſtigio ad ſolū ignem aſtringit verbis illis, quæ attuli. Deinde, cùm corpus iſtud divinius dicūt eſſe cœleſte, cùm Ariſt. ipſe dicat, *analogum eſſe elemento aſtrorum*. Quod enim analogum eſt, quo modo eſt idem cum eo, cujus analogum eſt? Hoc cùm cœperint agnoſcere quidam, dixerintq;, nec cœleſtis eſſe, nec elementaris materiæ, valde cupiam audire, quid tandem ſit. Præter enim quatuor Elementa, & Cœlum, quod pro quinto Elemento habent Philoſophi, nihil eſt in rerum natura, niſi Deus ipſe, à quo ſi petere volent, habebunt hoſtes Theologos quoque. Huic culpæ affines ſunt illi quoque, qui modò elementare dicunt, modò cœleſte, ut ſub nube illa lateant. Interim loqui ita illum poſſe, qui cæteroquin bene ſentiat, non nego Mercenario. Quod eſt igitur corpus illud (dicunt) divinius Elementis? Semen animale, quod differt quidem à ſeipſo ſecundùm differentiam animalium: convenit autem in eo, quòd in omnibus animalibus bene ſanis fœcundum eſt. In hac fœcunditate conſiſtit & divinū, & analogum, quia perinde ut corpora cœleſtia generat, ſemen quidem in generatione συνωνύμῳ: cœlum in ὁμωνύμῳ. Quin niſi in συνωνύμῳ vis ſupera accedat, nihil fit. Eſt autem vis illa ſine corpore, recipiturq, in ſingulis ſpeciebus pro natura recepti, ut pronun-

ciatum

ciatum Phyſicum habet. Unde fit ut nomen etiam meritò accipiat à recepto, ſitque adeò Elementare, non cœleſte. Jam igitur Ariſtot. conſiderat non tantùm naturam ſeminis, (quo in ſubterfugio quidam magnam ſpem habent) ſed & uſum, actionemque ipſius. Quid, inquam, faciat? Scio, quid coëgerit illos operam divinam implorare, & ad virtutem cœleſtem confugere, ceu loquitur Bonamicus: ſed ſcio quoque, illos ipſos non audere adimere Elementis omnes actiones, quæ Elementis nobiliores ſunt. Si ergò tanti eſt illud Scaligeri: *Nihil eſſe in quapiam re, quod non actu fuerit in ſuis principiis*, quomodo jam συμπάθειαι & ἀντιπάθειαι rerum, *occulti rerum conſenſûs & diſſenſûs* poſſunt eſſe ab Elementis? Noverat Ariſtoteles, nobilitatem mentis noſtræ, propterea ex Elementis deducere non audebat. At, ô vos, dicite mihi, an propterea inferiores quoque gradûs, ſenſitivum & vegetativum, aliunde quàm ex Elementis deduxit? Omninò, jugulant ſeipſos, cùm concedunt, non ſolam caliditatem eſſe inſtrumentum animæ, ſed totum hoc corpus calidum, his dotibus à Deo ter Opt. Max. in prima creatione donatum, pro varietate ſpecierum continuandarum, varians & ipſum. Reverà, qui iſta pro Ariſtotelicis haberi volunt, non intelligunt principia Ariſtotelis.

CAP. V.

Quis ſit uſus Calidi hujus.

Cùm iterum circumſpicio, non invenio quenquam, qui diſertiùs expoſuerit noſtro Ariſtotele: ex quo cùm docuerim *lib.2. de Thorace, c.16.* & verò res paucis ſit cognita: licebit fortaſſis mihi inde ſpicilegium facere. Præter cæteros locos, egregiè huc facit ille, qui ex 2 *de Generat.* 4. ibidem adducitur, ubi docet Ariſtot. κύημα, hoc eſt, *primam illam ex utriusque parentis ſemine miſturam*, eſſe tanquam filiumfamilias, à patre emancipatum. Quemadmodum enim ille, qui propriam inſtituit domum, & quaſi coloniam ducit, ipſemet præeſt rebus ſuis, non indigus auxilii paterni: ita ſemen maſculum in materia ſua receptum, incipit ſibî ipſi ædificare domum, eique præſidere. Domus hæc eſt animal: Dominus domûs eſt anima, cujus regia eſt Cor. Quamobrem Ariſt. *l. de Communi animal. motu*, dicere poteſt: membro genitali egreſſam ſeminis vim eſſe inſtar animalis cujusdam. Facit enim animal, quale erat id, unde egreſſum eſt, & ubi fecit, habitat ibi, regitque propriis rationibus. Quod ipſum habet membrum genitale non ex ſe, ſed ex Corde patris, quod *ibidem* ait eſſe quaſi animal quoddam, non quaſi pars animalis. Primò enim omnium fabricat Cor, ut docuit experientia, ex ovis multipliciter habita: deinde ex Corde vim ſuam exſerens, non perficit tantùm reliqua omnia, ſed & ubi perfecit, degenerat in formam, quæ materiæ ſuæ præeſt, quamdiu poteſt. Hinc adeò Bonamicus, *3. de Motu, c.36.* Semen paternum vocat, *Elementum, à quo motus in generato à generante. Primò enim*, inquit, *idem generans, quatenus generans, transfert rem, quæ generatur ordine naturæ, è potentia prima, quam eſſentialem dicunt, ad actum primum, qui eſt ipſa forma de prædicam. Subſtantiæ. Atque id omninò facit per ſe & proximè, quoniam ejus natura talis eſt. Siquis verò hujus rei cauſam requirat, neſcio*

quid ſit futurum de ipſo, qui in re tam perſpicua demonſtrationes requirat. *Deinde, cùm forma ſit tunc abſoluta, quando muneribus ſuis fungitur, & ex iis quidem id, quod perfectiſſimum eſt, & maximè ſecundum naturam: ita per ſe generans efficit, ut eam quoque perfectionem largiatur, niſi quid obſtet.* Et hæc ille. Tu verò, ſi otium tuum permittit, vide prorſus ea quoque, quæ ſequuntur, ut intelligas, verè me dixiſſe, non eſſe hoc negotium meliùs explicatum, quàm ab Ariſtot. Huc igitur tandem tendit res omnis: Quemadmodum ſemen facit animal: ita Calidum conſervat animal factum. Et hoc eſt vulgatum illud: *Cor eſt primum vivens, & ultimum moriens.* Primum vivens, quia, ceu dixi, ſemen ſtatim ab initio conſtituit ſibi regiam, Cor: ultimum moriens, quia calidum ex Corde tamdiu ſuccurrit aliis partibus, quamdiu poteſt. Incipit enim defectus ſentiri, non in ipſo Corde, quod quidam nimis quàm temerariè jactant, ſed in partibus longinquis, in manibus, pedibus, &c. Ut enim candela tantilla nonniſi breve ſpatium illuſtrat: ita Calidum debile nonniſi vicinas partes. Eſt igitur Calidum hoc primo nativitatis die fortiſſimum, 2. *Nat. hum.* 12. ſemperque decreſcit, 1. *San. tu.* 12. usque dum extinguatur totum, niſi interveniat cauſa violenta. Decrementum illud naturale eſt à duabus cauſis, internâ alterâ, alterâ externâ. Interna eſt illa, quam Gal. 1. *de San tu.* 2. multis explicat, ſi rectè intelligas. Cùm enim ait: principia ortûs noſtri calida quidem & humida eſſe, ſed quæ continuo progreſſu eant ad frigidius & ſiccius, hoc fine, ut animal fiat robuſtum, obeundisque functionibus ſuis aptum: non debet aut poteſt hoc accipi de ipſis principiis, quaſi illa in ſeipſa agant, ſed potiùs de aptitudine ad patiendum majori minorive. Cùm enim in principiis dictis, pro individuorum diverſitate, ſit latitudo quædam, contingit, ut quod in ulteriore caliditatis gradu eſt, & conſequenter humiditatis inferiore, citiùs & faciliùs perveniat ad ſtatum, quem ἀκμὴν vocant Græci, & ab illa denique ad mortem. Pertinet etiam totum hoc principaliter ad Calorem ζύμφυτον, nonniſi accidentaliter ad ἔμφυτον. Siccatio enim illa eſt propria partium ſolidarum, in quibus conſiſtit robur corporis. Quatenus igitur ſolidæ partes conſtant ex ſanguine materno, & conſiderantur tantùm ut miſta, eatenus nativa caliditas, ſeu ignis, ut Ariſt. vocat 4. *Meteor.* 1 major poteſt eſſe aut minor, atque ut major faciliùs patitur à ſimili externo: ita minor difficiliùs. Hinc illa eſt varietas in robore animalium, pro ratione ætatis tardiùs & citiùs ſeſe exhibens. Jam quia Cor habet peculiare aliquid præ omnibus aliis partibus, id eſt conſtitutum quidem & ipſum eſt ex ſanguine materno, atque ita non deſtituitur calore quoque illo ζυμφύτῳ; fit, ut calore hoc eunte ad interitum, cogatur ſimul interire hoſpes illius Calor ἔμφυτος. Immediatè enim tangit illum. Hic, niſi fallor, fluor quoque ſubſtantiæ eſt, de quo Gal. loquitur, ſed qui nec à calore ἐμφύτῳ, quod ipſe putat, fit, nec à συμφύτῳ, quod alii. Eſt enim (quod ad hoc poſterius) immotum principium illud, *Unum, quà unum, non agit in ſe.* Quare? quia Calor ille, ſeu ignis ille ita eſt unitus cum reliquis Elementis, ut conſtituant unum τόδε τι, quomodo poſſunt agere in ſe mutuò? Multo minùs hoc expectes à Calore ἐμφύτῳ. Cùm enim, ut nuper dixi, ſit humidus, quomodo ſiccare poſſit? quomodo agere in σύμφυτον, qui ſiccus eſt? Multo itidem minùs de Calore ἐμφύτῳ dicas, quòd agat in ſeipſum: Quomodo enim dici id

poſſit, ſalvo principio illo? Atque hæc eſt interna cauſa decrementi Calidi hujus: altera & externa eſt ὑπέκκαυμα, quod ex Hippocr. 1. *Aphor.* 14. vocant, quæ ut intelligatur, ita eſt habendum. Reverà Calidum hoc eſt aëreum: interim cum igne non levem habet affinitatem. Quæ cauſa eſt, cur Ariſt. *lib. de Juvent. & ſenect.* 4. & 5. appellet animam non tantùm quaſi ignitam, ſed & communem cum igne interitum aſcribat. Quemadmodum enim omnis ignis, niſi habeat alimentum (& hoc eſt illud ὑπέκκαυμα) & in Quantitate & in Qualitate commodum, interit: ita Calidum hoc. Videtur autem Ariſt. 3. *de Part.* 10. vocare Caliditatem adventitiam. Omne enim alimentum forinſecùs accedit. Intelligo autem per alimentum, non tantùm cibum & potum, è quibus ſanguis fit: ſed omnes res non naturales Medicis ſic dictas, à quibus ſanguis, aut melior aut deterior fit. Si enim contingat, aut omnes res illas, aut pleraſque conſpirare cum cibo calido, ſanguis fit calidior, itaque vim infert huic calido: ſin contrà, ſanguis fit frigidior, qui pariter vim illi infert. Hinc occaſio ſumi poteſt paulò aliter explicandi duos illos interitûs modos, quorum Ariſt. meminit *dicto loco*. Σβέσις enim eſt, quoties hic ſubitò extinguitur, ſive à nimio id fiat calore, ſive à frigore: Μάρανσις eſt, cùm ſenſim tabeſcit à quacunque cauſâ. Hinc quoque occaſio ſumi poteſt inquirendi in vulgatum dogma: An poſſit hic calor à ſeipſo tabeſcere? Profectò, non ſolùm Ariſtot. hoc dicit, ut in propatulo eſt, ſed & Hippoc. quem laudat Gal. *lib. de Maraſm.* 3. *Calor*, inquit, *qui autor fuit corporum noſtrorum, eadem interficit.* Quin Gal. de Sanit. tu l. c. 7. Aphor. 59. diſertè affirmat, & adhærent his tanto numero Philoſophi & Medici, ut inepti hominis videri poſſit opponere ſe velle toti exercitui! Sed ita eſt, ut alibi docui, non oportet videre multitudinem hominum, ſed rationum momenta. Fortaſſis enim ibi quidem chorea eſt longior: hîc autem concinnior. Quia igitur ratio obſtat maxima, quin principium Phyſicum, omni machinâ ab Ariſt. demonſtratum, ut Bonamicus loquitur, quid cunctamur? Hoc verò eſt, *Unum, quà unum, non agit in ſe.* Quod quia 3. *de Gener. hom.* 3. & 4. latè deduxi, non eſt pudoris mei hîc repetere. Imò quia Schegkius *initio tract. de Caloris vi*, planiſſimè demonſtrat: alia cauſa eſt, cur actum agere non debeam. Ita enim ſe habet res: quia Calidum nativum, non minùs quàm ſemen, eſt unum τόδε τι, conſtans ex materia & forma, quomodo dici poteſt, aut materiam agere in formam, aut contrà? Et alioquin in tota Philoſophia, actio non debetur, vel materiæ, vel formæ, ſed toti compoſito. Nec me terret Ariſtotelis illud: ἐφ' ἑαυτῦ. Longè enim alium ſenſum habet, quàm vulgò putant, hunc ſcilicet. Quemadmodum ignis extinguitur ſpontè ſuâ, & nullâ adhibitâ vi, ſi alimentum deſit: ita Calidum nativum. Hoc enim eſt ὑπέκκαυμα illud, de quo dictum. Et Gal. multis locis docuit, Calorem noſtrum, ſi non inveniat pabulum, interire, ut imperiti hominis ſit ambigere velle. Hunc interitum niſi huc referas, quorſum tandem referes? Multò minùs terret me Hippoc. illud, ex *lib. de Nat. hum.* *Si homo eſſet unum quid, non doleret.* Videtur enim hoc velle, dolorem eſſe à diverſitate Elementorum, è quibus homo compoſitus eſt. Inquit enim: Fieri hoc, cùm ὑπ' ἀλλήλων, *à ſe mutuò* calefiunt, refrigerantur, ſiccantur, humectantur quatuor corporis Elementa. Hoc non eſſe, nemo facilè perſuaſerit mihi. Ut enim jam hoc dem, Galenum

hæc

hæc parum diſcuſſiſſe, ut quidam loquuntur: non intelligo vim illam grandem, quam dicit habere experimentum Hippoc. contra antiquos Philoſophos. Sit ita: Unum illud Elementum, è quo conſtituebant corpus humanum, ſit impatibile, quid concludit contra illos Hippoc.? Non eſt unum, quia dolemus. Dolor autem ſit, cùm Elementum ab Elemento patitur. Dico ego, Falſum hoc eſt, unum enim hoc per unionem Elementorum conſtitutum, pati à ſeipſo poteſt, quod luculenter demonſtrat Schegkius, *initio tractatûs dicti*: Manet igitur hoc, quod quærebatur: Unde eſt dolor? nonniſi ab alio, & eo quidem toto genere diverſo ab Elementis, è quibus etiam conſtituitur homo. Non terret me etiam alterum, quod in *de Maraſm.* Galenum afferre dixi. Licet enim mihi uti ſcuto Galeni, qui negat ita eſſe, allatâ ratione illâ, quâ ſuprà negavi, Calorem hunc verè eſſe igneum. *Oratio hæc*, inquit Gal. *Hippocratica, non eſt veritati conſona, ſi quicquam judico*, Quia, addit, ignis natus eſt conſumere. At calor hic non conſumit, ſed conſtituit. Nec ſatis hoc fuit Galeno: Negavit enim Hippocraticum eſſe. Sed & ſi ſit Hippocraticum, voluit ſibi demonſtrari: Ut enim alibi ſcribit: Ego huic viro, tanquam teſti, non credo: ſed quia firmas habet dogmatum ſuorum demonſtrationes.

CAP. VI.

Problemata quædam de Calido nativo.

IN more poſitum habent magni viri, ut poſt explicatam οὐσίαν rei alicujus ſubjungant ἐπεισόδια quædam, quorum veſtigia placuit hîc ſequi. Primo loco quærunt quidam, quando incipiat Calidum hoc declinare? Intelligitur hoc ex ſuperioribus fieri tunc, cùm accedunt cauſæ populabundæ. Id verò cùm accidat ſtatim à nativitate, non poteſt etiam obſcurum eſſe, quando declinare incipiat. Differt enim ab aliis partibus omnibus, quod non ad materiam, ſed ad formam pertineat: quare etiam non perficitur cum materialibus.

II. Quærunt alii, quando ſit in ἀκμῇ, *in ſtatu*? Hoc pariter ex dictis intelligitur: ſtatim in pueritia. Et hoc eſt Hippocratis illud, 1. *Aphor.* 14. *Qui creſcunt, plurimum habent calidi innati.* Quare? quia plurimum alimenti conficiunt. Nam & plurimo indigent ad corporis augmentum. Nec impedit, quòd quidam in pueritia non creſcant, creſcant autem in adoleſcentia. In talibus enim non eſt proportio caloris ad aſſumptum alimentum: nimis enim voraces cùm ſint, obtundunt calorem viſcerum. Fortè etiam obſtructiones cauſantur, quæ ſanguinis boni generationem impediunt. Hinc quidam poſt febres, aut etiam in febribus ſubitò ſe extendunt. Sunt qui dicant, Calidum ſuperari ab humido. Sed hi nimis quàm facilè multiplicant entia. Ut enim Gal. docet 2. *de Nat. hum.* 13. & alibi, Calidum cum humido conſtituit unum τόδε τι, quorum alterum habet rationem formæ, & erat in ſemine ὁ λόγος σπερματικὸς, alterum materiæ, & erat ὁ ὄγκος σπερματικός. Nomen autem habet à nobiliori Qualitate. Quid verò fiet de principio illo: *Unum, quà unum, non agit in ſe*, quod ipſimet tanto cum apparatu inducunt? Quamobrem ita applicare oportet: Calidum nativum, quod conſtat ex dua-

bus illis partibus, ſuperatur ab humido alimentari, ideò auctio non fit: fiet autem, ubi proportio conſtabit, & fiet tamdiu, quamdiu ſolidæ partes poterunt extendi, quod cùm non ampliùs fit, eſt ἀκμὴ corporis. At calidum nativum, ob cauſam dictam, jam præteriit ſcopum illum.

III. Cur pueri difficulter ferunt jejunium, ſenes facilè, niſi ſint prorſus in extremo ſenio? Non, ut alii volunt, quia pueri ob habitûs mollitiem, multum diſſipant, ſenes, ob ejusdem denſitatem, parum: ſed quia illi quidem Calidum habent potentius, hi autem vietum. Et hoc eſt, quod Hippoc. indicat iis verbis: *Accidere id maximè pueris agilioribus, & alacrioribus*: nam & Gal. ait, illos eſſe tales, quibus eſt copia Calidi nativi.

IV. Quî fieri poteſt, ut viri & ſenes ſint prudentiores, ſiquidem Calidum in illis jam vergit deorſum? Non pendet prudentia à ſolo Calido hoc, quia plurimùm corroboratur ab uſu & experientia rerum. Sed & in pueris non poteſt eſſe, ob humiditatem corporis. Nam ut Heraclitus ait apud Gal. *Anima ſicca eſt ſapientior*.

V. Eſtne in omnibus ejusdem conditionis? Tam non eſt, ut vel hinc oriantur mirabiles illæ varietates, tardioris aut citioris, majoris aut minoris incrementi, felicioris vitæ, ſeu ſanitatis, aut infelicioris, celerioris aut tardioris ſenectutis, adeoque mortis. Atque ut varietas hæc inſignis eſt: ita inſignior fit, pro ratione alimenti; quâ de re pulcher eſt locus apud Gal. *lib. de Curandi rat. per venæſect. c. 5.* Ubi omnia ſecundùm naturam ſe habent, jure dicitur, Gaudeant bene nati. Mihi non minori jure dici videtur, Gaudeant bene inſtituti. Qui enim modum vitæ ſuæ habere poſſunt, utplurimùm ſunt vitaliores. Vide Ariſtotelis verba pulcherrima, 19. *Probl.* 38. Sunt autem illi bene nati, Calidi & humidi, quemadmodum malè nati, frigidi, vel cum humiditate, vel cum ſiccitate. Qui cum humiditate, ſunt illi, de quibus Gal. ait 1. *de San. tu.* 12. Ne quidem ſi Æſculapium illis præfeceris, produci poſſe ad annum 60. Qui cum ſiccitate, alioqui bene valent, ſed citò decurrunt ſpatium ſuum. Conſiſtit autem varietas hæc, non in gradu tantum caloris, ſed & in modo ſubſtantiæ, ut Turnebus nos docet in *libello de Calido*. Hæc duo ſi exactè ſciremus, tam in brutis, quàm in homine, liceret nobis cauſſas reddere multorum mirabilium eventuum, quæ nunc nos latent. De homine aliquid auſus eſt Gal. 1. *Simpl.* 11. Calidum noſtrum, præterquàm quod eſt in ſubſtantia craſſa & vaporoſa, debile etiam eſt: ideoq; in confectione ſanguinis infelicius eſt. Quod ad rem noſtram, autor eſt idem Gal. 1. *de San. tu.* 5. tot eſſe temperamentorum differentias, quot functionum. Functionum autem fundamentum cùm ſit Calidum hoc, utique tot erunt differentiæ Calidi, quot temperamenti. Quare 3. *in* 3. *Epid.* 20. ait, Idem Calidum, ubi retinet temperiem ſuam, facit ſanguinem: cùm igneſcit, bilem. Quod ita intelligo, ſimulque ad alia transfero: Calidum, quod eſt naturaliſſimum, hoc eſt, aërium, facit ſanguinem laudabilem: quod leviter declinat, idque verſùs caliditatem igneam, ſanguinem bilioſum: quod itidem declinat verſùs humiditatem aqueam, facit ſanguinem pituitoſum: quod verſùs ſiccitatē terream, melancholicum. Ex his cauſſam reddere poſſumus, cur alii quidem ad hos morbos ſint procliviores, alii ad illos, prout excrementa abundant

undant hæc vel illa, ita fit hoc vel illud. Ubi robuſtiſſimus eſt calor, nulla fiunt, præterquàm quæ ex alimenti neceſſitate quotidie fiunt. Illa verò propter eandẽ cauſſam quotidie etiam evacuantur. Cæterùm, accipit Calidum hoc varietatem, etiam à rebus tam naturalibus, quàm præternaturalibus: quod docuiſſe ſufficiat duobus exemplis. De Vere & de Hyeme ait Gal. 3. *de Cauſ. pulſ.* 6. in Vere quidem ſe habere hoc Calidum ſecundùm naturam, in hyeme autem fieri aſcititium. De Febribus tot locis Gal. docet, quot dici vix poſſunt, fieri mutationem Caloris nativi in igneum. Is autem idem eſt cum aſcititio, quem etiam præternaturalem, non ſecundùm naturam vocat Gal. Non eſt autem, ut quidam ſibi imaginantur, alius numero Calor, ſed eſt hic ipſe nativus, in Corde ſedem habens, ſed in ignem converſus, ut Hippoc. loquitur 5. *in* 6. *Epid.* 5. Accidit id ipſum calori quoque συμφύτῳ in inflammatione dicta ſicca, quæ aliquatenùs eſt febris partis, quam obſedit, ut Gal. loquitur 2. *ad Glauc.* 1.

VI. Reſtituiturne per alimenta, ut reliquæ partes? Sunt qui penè impium dictu putant, negare. Quo enim modo, inquiunt, durat, ſi non reſtituitur? Cur alia ipſius conditio eſt, quàm reliquarum partium omnium? Mihi invertendæ videtur hæ quæſtiones, & primùm omnium docendum, Aliam & peculiarem ipſius rationem eſſe: Deinde inferendum, non poſſe reſtitui. Probatio peti poteſt, debetque ex ſuperioribus. Cùm enim reliquæ partes ſint ex ſanguine materno, hæc ſola ex ſemine paterno, ut clariùs loquar ex Bonamico, 1. *de Aliment.* 6. cùm reliquæ omnes ad materiam pertineant, hęc ad formam: quomodo non alia & peculiaris ipſius ratio eſt? Illatio ex his non erit difficilis. Reliquæ omnes cùm conſtent ex ſanguine, ſanguine ali mirum non eſt: hoc cùm ex ſemine ſit, & quidem alius Individui, unde poteſt ali? Hîc illi ſubitò: Nituntur hæc falsâ hypotheſi, quæ eſt, Omnes partes eſſe ex ſanguine, & omnes nutriri ſanguine. Gal. enim ſufficienter probavit, quaſdam tantùm ex ſanguine eſſe, easque nutriri etiam ſanguine, quaſdam ex ſemine, quæ etiam nutriantur ſemine. Quibus ego: Sit ſanè nunc ita, ſufficienter, inquam, probârit Gal. conſtitutionem quarundam partium ex ſemine, quomodo probavit earundem nutritionem ex ſemine? Ego profectò ſine pudore meminiſſe non poſſum, probationem, imò demonſtrationem dici, quæ ſumta eſt ex accidente communiſſimo, candore: Eſtne ſubitò ſemen, quicquid eſt album? ſitne ſanguis, qui in partium albarum ſubſtantiam incipit faceſſere, ſemen? *Sanguis*, inquit Albertus Magnus, 9. *Animal. tract.* 2. *c.* 3 *eſt humor corpus nutriens, ſive ſit rubeus, ſive ultimâ digeſtione in partibus dealbatus.* Quòd ſi omninò album id vis vocare ſemen, concedas oportet, non convenire illi appellationem eodem modo, quo ſemini maſculo.

CAP. VII.

Quæ in hoc negotio dici poſſint contra Galenum, & pro Galeno.

QVod Marſilius Cagnatus *lib. de Gymnaſt.* ait, Galenum Platonem eſſe interpretatum ſuo arbitrio, & verba ad ſuam ſententiam accommodâſſe, niſi meliùs, inquit, dixe-

dixerimus, detorſiſſe: id de Ariſtotele, in negotio de corporatura ſeminis, quamvis in alio ſenſu, multò meliore jure dixerimus. Cùm enim, ut ſuprà dixi, in oculis haberet totam illam diſputationem ex 2 *de Generat.* 3. exſcriberet verò etiam quædam, 1. *de Semine*, 2. quid cauſſæ dicemus eſſe, cur tam longè ſeceſſerit à genuina Philoſophi ſententia? Ego hactenùs aliam indagare non potui ab illa, quam Capivaccius edit: *Noluit Ariſtotelem intelligere.* Hinc adeò factum eſt, ut vincendi ſtudio dementatus mirificè implicârit ſeipſum, dum à veris & ſufficienter probatis principiis deflectens, modò ait, modò negat, modò inania effugia quærit: omnia, inquam, agit, ut jure ab Ariſtotele deſciviſſe videri poſſit. Quod ipſum quia ad Veritatis Majeſtatem tuendam vel inprimis facit, age videamus quædam.

I. Cor principium & fontem Caloris nativi eſſe, cùm negare non poſſet, quia tribus locis, 5. *de Uſ. part.* 7. *de Format. fœtûs*, 3. 4. *in 6. Epid.* 24. cùm uteretur eâ voce, quâ Ariſt. ipſe 3. *de Part.* 7. uſus fuerat, ἑςία, *focus*: quâ fronte alibi quæſivit alia principia, alios fontes, alios focos? vel ideò, quia 4. *de Uſ. part.* 6. Calorem illum cordis concedit eſſe primum naturæ inſtrumentum, quippe qui cauſſa princeps ſit, non tantùm omnium in corpore coctionum, 4. *in 6. Epid.* 14. ſed & omnium operum naturalium, 1. *Aphor.* 15. 8. *de Sent. Hipp.* 7. Hæres. Dicam igitur clariùs. Cùm triplicitatem animæ tanto cum ſupercilio jactârit, quid aliud fecit? Ut propiùs veniam, cùm hepar quoquo 2. *Progn.* 37. conſtituit focum, quid aliud fecit? Hoc falſum eſſe cùm ſciret ipſus, quoties inconſultò illi excidit aliud? Tale eſt illud 5. *in 6. Epid.* 5. In corde major eſt calor, quàm in hepate. Item illud, huic ſimile, *de Uſ. pulſ.* 3. In venis minùs eſt caloris quàm in arteriis. Debebat enim dixiſſe, In Corde & arteriis calorem eſſe primariò; in hepate & venis nonniſi quantum ex Corde & arteriis influit. Huic ſenſui vicina ſunt illa, eodem *de Uſ. pulſ. c.* 2. Cor ſemper fervere debere, reliquis ſatis eſſe ſi non ſint frigida. Item illa, *de Format. fœtûs.* 3. ſine Corde tantum eſſe in corpore caloris, quantum æſtivo tempore à Sole eſt: cum Corde, non ſecùs ac ignis ibi fuiſſet accenſus. Reverà dicere debebat, Cor calere propter caliditatem nativam, ideoque ex ſe: reliqua, quantum calidi illius participant. Res enim ipſa loquitur: quamprimùm ignis ille in Corde extinctus eſt, totum corpus actu frigidum eſſe.

II. Cor ſolùm calore inſito & motu nativo moveri, reliquas omnes partes quieſcere, cùm ſciat, quam cauſſam ejus rei dabit? Equidem diligenter & diu quæſivi, ſicubi Gal. me docere vellet: ſed fruſtrà. Vocat quidem, *lib. de Tremore & palp.* 6. Calidum nativum ſubſtantiam per ſe & ſemper mobilem: Verùm non dat ullam cauſſam perpetui illius, & de propria rei natura motûs. Eſt autem cauſſa una & ſola, quia ſolum Cor eſt ſedes Calidi innati. Hoc autem movetur *ad imitationem perpetuò mobilis ignis*, ut Gregorius Nyſſenus loquitur: nimirum cùm ſemen ſit particula ignis paterni; is verò non quieſcat: nec calidum quidem nativum quieſcere poteſt. Quo ex loco ſtabiliveris fortaſſis interpretationem Ciceronianam ἐντελεχείας Ariſtotelicæ. Vide, ſi placet, concertantes inter ſe, Monlorium *l. de Entelechia.* & Mazonium 1. *Prælud.* 28. Agit autem eo prorſus modo quo ille, tam in generatione, quàm poſt generationem. In generatio-

ratione, ut dixi, attrahit ſibi materiam, è qua domum fabricat; poſt generationem gubernat domum ſuam. Hoc eſt, quod Ariſt. docet, ſemen non excidere. Quod dum trahit Gal. & immanere quidem ait, ſed ita, ut conſtituantur ex illo partes quædam: non ſatis cautus eſt. Sin in partes abſumitur, unde eſt Calidum innatum? Si dicere volent amici, partem ejus quandam in Corde facere motum illum; partem alteram, in partibus inde conſtitutis, quietam eſſe: cupiam audire rationem diverſitatis. Cupiam verò & illud intelligere, quomodo in Corde quidem habeat rationem formæ; in reliquis autem partibus, materiæ? Hinc alterum exſurgit dubium, quomodo forma informans ſit idem cum ſubjecta materia, & viciſſim? Exſeret ſe illud quoque, quomodo in generatione ſeminis pars altera habere potuerit rationem agentis, altera patientis? *Unum enim, quà unum, non agit in ſe.* Cujus contrarium qui dicit, contra rationem loquitur, Gal. ipſo judice.

III. Calorem ex Corde, beneficio perpetui illius motûs, in totum corpus diſpergi, cùm non ignoret Gal. mirêris cur ignorare velit, pulsûs longè majores eſſe uſus, quàm ipſe dicit. Quantillum enim eſt ventilare partes, ne Calor illarum inflammetur? Hæc alibi oſtendi, vix tertiam partem totius eſſe. Huic loco ſufficere poſſunt illa, quæ in hoc ipſo veſtigio dixi, Calorem nativum eſſe maximè activum, non ſolùm ad coctiones omnes, ſed alia quoque opera naturalia. Quòd ſi coacervare velim hîc loca, quibus calori huic Gal. aſcribit ſanguinis confectionem, non ſufficeret integra pagina. Reverà Cor beneficio caloris, quem, mediante motu in univerſum corpus diſtribuit, & coquit alimentum, & aliis partibus coquendi facultatem tribuit, & ventilatione prohibet caloris interitum. Quid autem? Eſt illa caloris ex uno Corde in totum corpus diſtributio, tam confeſſa Medicis, ut nullam febrim accendi poſſe doceant, niſi ſuccenſo Corde. Quòd ſi in hepate, v.g. etiam eſt focus quidam, cur ille pariter non facit febres?

IV. Ob hos tales tantoſque Calidi hujus in Corde uſûs cùm ab Hippoc. juxtà & Gal. (Stoicis etiam, 5. *Simpl.* 9.) mereatur dici anima & natura, 5. *in* 6. *Epid.* 5. *de Tremore & palp.* 6. 1. *Aphor.* 14. & 15. 4. *Aphor.* 37. 5. *Aphor.* 22. 1. *de Fac. nat.* 1. ſubſtantia facultatis vitalis, 3. *in* 6. *Epid.* 18 cauſſa noſtri conditrix, & gubernatrix, 9. *de Sent. Hipp.* 8. *de Format. fœtus*, 6. 3. *de Criſ.* 8. aut, ſi hoc nimium ſit, inſtrumentum proximum cauſſæ ſeu ſubſtantiæ illius, quæ anima, & natura dicitur, 2. *ad Glauc.* 2. 14. *de Uſ. part.* 6. 5. *in* 6. *Epid.* 5. quî veriſimile eſt, eſſe Calidum illud alibi, quàm in uno loco? & eo quidem, unde imperium ſuum oſtendit? Et quis imperium ſine ſubjectione animo concipere poteſt? Nempe, ſi Calidum in omnibus eſt partibus, omnes imperabunt. Sed & ſenſus dicit, hoc eſſe falſum. Si enim perinde ut Cor habent calorem illum, cur actu & per ſe ſine ope Cordis non calent?

V. Ex his locis qui intellexit, Calidum nativum eſſe cauſſam noſtri efficientem, eſſe ſubſtantiam facultatum, quibus animal regitur, eſſe animam, quæ ſibi ipſi ædificat domum, non ab alio factâ utitur: ille putet Galenum purum Peripateticum eſſe. Contrà, qui legerit illa, 2. *de Temper.* 6. Ariſtotelem dubitâſſe, numquid vis formatrix ſit ex Elementis, & non potiùs diverſum quid ab iis: rationabile videri, Elementa nihil aliud

eſſe,

eſſe, quàm inſtrumenta, quibus formator, ſupernè originem habens (ut ex 1. *de Temper. ult.* explicare licet) utatur: ille videbit declinare illum ad ſpiritum Stoicum. Imò qui viderit illa, 17. *de Uſ. part.* 1. mentem quandam in univerſum extenſam: ille intelliget, illum jam penè totum Stoicum eſſe. Imò qui conſiderârit παλινωδίαν illam, 5. *in* 6. *Epid.* 5. Temerè ſibi inclinâſſe animum, ut crederet, animam eſſe ſpiritum: is intelliget, minimùm in juventute fuiſſe illum Stoicum. Rurſus qui legerit librum, cujus inſcriptio eſt, Quòd animi mores ſequantur corporis temperamentum; vix poterit illum abſolvere ab impietate. Animam enim facit temperamentum, & conſequenter mortalem eſſe concedit. Id verò vel inprimis memoriâ dignum eſt, quod *lib. cit. c.* 3. & 5. urget, dicitque à Platone, ſi viveret, libenter ſe cogniturum, quî fiat, ſiquidem mens ſit immortalis, nec utatur ad actiones inſtrumentis corporeis, cur læſo cerebro lædatur mens? Certè affecto cerebro, non imaginatio tantùm & memoria læditur, ſed ipſa quoque ratio. Hac de re qui volent, legant Cæſalpinum 2. *Peripat. quæſt.* 7. *de Dæmon. inveſtigat. c.* 2. Perſonam, *comment. in dictum locum*, Huartem *lib. de Ingeniorum examine, c.* 7. Ego Galenum & à varietate, & ab impietate abſolvo. Ab illa, quia toties fatetur, ſe ſubſtantiam animæ ignorare, & eſſe totum id in Medicina Logicum. Quid abſurdi igitur, ſi magnorum virorum placita attulit, rebusque ſuis accommodavit? Ab hac, quia ut Medicus loquitur. Is enim quia in corpore humano conſiderat ea tantùm, quæ alterabilia ſunt; ultra autem temperamentum nihil eſt alterabile: impunè ille temperamentum poteſt vocare animam. Servato enim temperamento ſervat animam. Hoc ita probâris. Si, quod Methodus jubet, exceſſus omnis contrario exceſſu corrigi debet; in animam autem exceſſus non cadit: patet, quod dico. Quin 2. *Præſag. pulſ.* 8. expreſsè dicit, ſe auſum non fuiſſe aſſerere, eſſentiam facultatum eſſe temperamentum, priusquàm animadvertit, Omnia, & in dignoſcendo, & in præcognoſcendo, & in curando convenire cum hoc dogmate. Eſt autem ſermo de ſolis Intemperiebus, non etiam de aliis morbis.

VI. Ex his omnibus extitit tanta ſententiarum de Calido innato apud Gal. varietas, ut quidam operæ pretium judicârint colligere eas, & pro magno theſauro vendere. Mihi ut ſcelus eſt Veritatem prodere: ita impium eſt inceſſere bene meritos, ſine ſufficiente cauſſa. Rectè igitur objiciuntur Galeno hæc. I. Si ſemen & ſanguis ſimul ſunt Calidum nativum, quomodo, quod 1. *Aphor.* 15. ait, Subſtantia calidi eſt aërea & aquea, ad inſtar ſeminis maſculi tantùm? Certè ſanguis valde terreſtris eſt. Quin, ſi ex ſemine maſculo fierent partes terreſtres, ut oſſa, quomodo aëreum & aqueum eſt? Item: Si ex Corde influit in partes, quod multis ille locis docet, quomodo partibus nativum eſt? Nec me terret terriculamentum illud, Calidum eſſe duplex, inſitum & influens, quorum illud ſimile ſit calori domûs tempore æſtivo, &c. Præterquàm enim ut diſtinctio ipſa inanis eſt, confuſio eſt cum calore συμφύτῳ, omnino eſt hoc calidum ex ſolo ſemine maſculo, & ita quidem ut non ſit ſubſtantialiter mutatum in ullam partem ſolidam, ſed in modum coaguli, ſeu fermenti, per ſolidam Cordis ſubſtantiam diffuſum. II. Si ex ſemine & ſanguine pariter fiunt partes omnes, quomodo (quod Galenus objicit Lyco, *cap.* 7.) animo concipere poſſum corpus quoddam aliud, ita à partibus diſtinctum, ut

partes

partes quidem dicantur corpora acquiſititia, generata, non innata? corpus autem ipſum non generatum, ab initio generatis corporibus aſſiſtens, & illis copulatum? Quomodo, inquam, inſtituere poſſum comparationem inter duo hæc corpora, ſi ex Corpore non generato extiterunt reliqua generata? Mihi planè incomprehenſibile eſt: facilimum comprehenſu contrà eſt, quod dixi, ex ſemine maſculo nullam partem conſtitui, præter Calidum nativum, & hoc comparari cum reliquis partibus omnibus ex ſanguine cõſtitutis. III. Si Calidi nativi tanta eſt præſtantia, quanta dictum eſt, Si ſolum Cor eſt fons & principium Caloris illius, Si Calor Cordis eſt proximum inſtrumentum omnium actionum; quomodo idem Calidum poteſt eſſe in omnibus aliis partibus, etiam abjectiſſimis? Imò, ſi eſt in illis, cur à Corde petunt, cur Cor eſt primum vivens, & ultimum moriens? Unde intelligitur, quid prohibeat, quo minùs, præter ſemen acceptem ſanguinem, 5. *Simpl.* 9. Nimirum, ita legendus eſt locus ille: *Nihil verò obſtat, quo minùs cum ſanguine pro Calido nativo accipiamus ſubſtantiam ſanguineam.* Eandem medicinam ſi ex Th. à Veiga, *comment. in* 1. *de Differ. febr.* 1. adhibuerimus alteri loco, 8. *de Sent. Hippoc.* 7. & pro φλέγματι legerimus σπέρματι: non opus erit ſtylo, quo conficiatur ampliùs is locus. Eâdem, ſed paulò graviori medicinâ indiget alter, 1. *Aph.* 15. Cùm enim *lib. adverſus Lycum,* 7. expreſsè dicat, ſe præter ſemen & ſanguinem, non noviſſe tertium, quod ad conſtitutionem Calidi nativi pertineat; in *comment.* 1. *Aph. cit.* tria doceat conſtituere Calidum nativum: deleo omnia, quæ pertinent ad tertium illud. Nimirum, tota oratio abſque his pulchrè cohæret: cum his fit hiulca. Sed & tertiam addere licet. Ineptum eſt dictu, ex ſpiritu factas eſſe partes quasdam. Quòd ſi omnino hæc toleranda tibi videntur, loco (*tria*) legere oportet (δύο:) & mox pro πνεῦμα, σπέρμα. Utrum feceris, liberabis Galenum à calumnia. Nimirum jam hoc eſt alterum caput eorum, quæ Galeno non rectè objiciuntur, & in quibus candidum potiùs interpretē quærit, quàm acutum cenſorem. Talia ſunt hæc quoq; ab imperitis quibusdā jactata. I. Non conſtat ſibi, quum modò Calidum vocat, modò Spiritum. Imò perbellè ſibi conſtat: ut enim ab initio dixi, Vetuſtiſſima eſt conſuetudo, quâ eidem rei utrumque nomen tribuitur, & acceptat conſuetudinem hanc Monlorius etiam in *quæſt. de* ἐντελεχείᾳ. II. Pariter non conſtat ſibi, cùm modò in Corde locat, modò in ſanguine. Conſtat ſibi: Calidum enim, ut in foco, ponit in Corde; ut in vaporario, in ſanguine. Ut clariùs dicam, Calidum ſeu ſubſtantiam fixam in Corde ponit: Spiritum, ſeu Calidi illius ῥεῦμα, ut loqui ſolent Philoſophi, in ſanguine. Duplex enim cùm ſit motus Calidi hujus, extrà & intrà, ut Gal. docet *l. de Uſ. reſpir.* 3. *de Tremore & palp.* 6. cùm intrà fertur, ſeu deorſum, ad alimentum, rectè dicitur Calidum: cùm extrà, ſeu ſurſum, Spiritus. III. Neutri videtur convenire cùm ait, Augeri per exercitia. Imò convenit Spiritibus, qui per motum exſtimulantur, ut alibi ſe explicat. Ut enim proverbio notum eſt, qui ignem fodit, facit illum majorem, motâ materiâ, pulſiſque excrementis. Eodem modo hîc accidit. IV. Abſurdè loquitur, cùm in ſolis pueris agnoſcit pro naturali: in reliquis vult præter naturam eſſe. Non diffiteor hîc, ſed cupio admitti commodam explicationem, eam videlicet, quæ debetur diſtinctioni caloris in proprium, natura-

turalem, ingenitum, domeſticum; & alienum, aſcititium, externum, præternaturalem, igneum, *3. in 3. Epid. 22. 4. in 6. Epid. 25. 3. de Cauſſ. pulſ. 6. 3. de diff. reſp. 21. 2. de San. tu. 9.* alibi. Nempe, diſtinctiones hæ ſunt Medicæ, quæ ad uſum potiùs pertinent, quàm ad rem ipſam. Reverà unus & idem numero eſt calor, in ſingulis, à primo nativitatis die uſque ad mortem. At quia in ſolis pueris eſt σύμμετρος, talis, inquam, qualem Individuum poſtulat, in reliquis, aut intenditur aut remittitur, prout quiſque hanc vel iſtam vitæ rationem init: dicitur ille quidem ſolus naturalis, hic autem præternaturalis, intellige huic corpori. Et ita quidem in latitudine ſanitatis. In morbis, præcipuè febribus, dicitur igneus, quia talis ad ſenſum apparet. Tum verò cùm dicitur, Calorem nativum agere in Igneum, intelligere oportet ſano modo. Non enim ſunt duo ſubjecta, quæ in ſe invicem agere poſſint, agit autem nativus in igneum, cùm redit ad naturam ſuam, adjutus ope medicamentorum. Quòd ſi ἀκυρολογίαν vocare velis, non peccabis quidem, ſed incurres in principia Medica. Uſus enim hîc eſt dicendi & faciendi magiſter. V. Temerè ſeipſum confundit, præbetque aliis occaſionem inceſſendi ſe, cùm modò Calorem vocat ſeu Qualitatem, modò Calidum ſeu Subſtantiam. Hoc imperiti jactant. Cùm enim, ut pridem dixi, Hippocrates ipſa Elementa, modò nomine ſubſtantivo, modò adjectivo, ut Grammatici loquuntur, appellet; Galenus verò non improbet, fortasſis quia uſum reſpiciebat: quid fruſtrà faceſſimus negotium bonis viris? Imò cùm hoc ipſum, de quo agimus, Calidum, modò ſubſtantivè, modò adjectivè deſcribat; ſcimus autem, quid velit: quid feſtucas legimus? Hac eâdem libertate Galenus gaudet, ut ne verbis quidem aliis ſit opus. Cùm enim Hippoc. 1. *Aph.* 14. de Calido innato ſcripſiſſet; Galenus ferè toties, quoties laudat Calidum nativum, affert, uti videre eſt 4. *in* 6. *Epid.* 14. 8. *de Sent. Hippoc.* 7. 5. *Simpl.* 9. Ex his jam intelliguntur quidam loquendi modi, v. g. Calorem in ſomno introrſum vergere. Reverà enim potiùs dicendum erat: Calorem in ſomno intùs majorem eſſe, quòd occupatus ſit in coquendo alimento. Item; Calorem in ſomno introrſum delatum, ſi non inveniat, quod agat, langueſcere: Debebat enim dixiſſe, Calorem tum fieri debiliorem, ob defectum pabuli. Item; Cibos calorem augere, non in Qualitate tantùm, ſed & in Subſtantia. Non enim ampliùs auget, quàm intendit Calorem per corpus diffuſum. Item; Calorem ſtrangulari in venarum interceptionibus Hippocrati dictis, quòd aëri externo non pateat aditus. Fit enim ob longè aliam cauſſam, ob impeditam, inquam, liberam perſpirationem, ſeu, ſi ita vis, motum Caloris ad extra, ut loqui Galenum audivimus.

CAP. VIII.

Contra Bernardinum Teleſium.

HIc homo cùm ex propriis, ut loqui amat, principiis, propriam moliretur philoſophiam: Chaos nobis dedit mirabile & miſerabile, à quo tamen ſunt, qui Teleſiani dici volunt! Hanc gloriam ut nemini invideo: ita conſtare volo bonis, ſapientibusque, quid in hoc negotio, quod præ manibus habemus, deliret Moroſophia illa. Docet Te-

leſius

leſius *l. 5. & 6. de Rer. nat.* itemque *l. de Unica anima*, contra Gal. In univerſo quidem animantium genere, animam vegetativam & ſenſitivam eſſe à ſemine: in homine autem peculiariter, perfecto jam in utero fœtu, ſuperaddi *Animam rationalem*, quæ ſit *forma formarum* illatum. Hinc fieri, ut una in homine ſit anima, non plures. Atque ut formas illas inferiores appellat aliquando ſimpliciter *Animam*, frequentiùs *Spiritum*: ita hanc ſuperiorem pariter vel *Animam rationalem*, vel *Spiritum*. Hujus ſedem ſtatuit quidem in genere nervoſo, hoc eſt, in partibus ſpermaticis Gal. ſed ita, ut princeps ejus portio, ac veluti univerſitas, ſit in *Ventriculis cerebri*. Quamobrem ſentire quidem & moveri ait partes omnes (exceptis oſſibus, & quæ oſſibus ſimiles) beneficio incluſi illius ſpiritûs: ſed ita, ut arbitrium & imperium tandem referatur ad cerebrum. Cur cerebro, non cordi, offerat hoc laboris, cauſſam dat, Quia craſſo aëre, cerebri ventriculos ſubeunte, aut alioquin inſignibus nervis offenſis, nihil corde ipſo, aut ullâ corporis parte læſa, mors ſtatim conſequitur. Hæc ferè ille. Ex quibus quis non agnoſcit, fartum eſſe dogma ex *ſpiritu Stoico*, & *partibus Galeni ſpermaticis*? Quod ad *unicam animam*, rectè quidem Gal. accuſat: ſed profectò rationes ſunt nullius momenti. Ut enim hoc tantùm dicam, Adimit homini generationem ſubſtantificam, jubetque deterioris conditionis eſſe, quàm vel equus ſit, vel canis. Quâ in culpâ ſi maximè Ariſt. quoque ſit: non ob id tamen Teleſii cauſa fit melior. Facit enim heic quoque Philoſophus, quod facit, ex timiditate, quâ uti ſolet in hujusmodi difficultatibus: Teleſius, ex captura gloriolæ ex nova, ſi Diis placet, ſecta. Quod ad *Spiritum*, mireris acriculum non diſtinguere miſtum ab animato! Si enim Spiritus ille ingreditur conſtitutionem partium, meritò vapulat ab Alexandro, *l. de Miſtione*. Si, præter ſpiritum miſti, datur alius ſpiritus, qui animat miſtum, jam duo erunt ſpiritûs, duæ animæ. Tum verò repetenda fuerint tela, in Gal. jacta de partibus ſpermaticis. Si enim ſpiritus ille habet rationem formatoris, quo modo ſimul eſſe poteſt materia, ſeu ſubjectum, è quo formantur partes? quo modo unum, quà unum, ratione ejuſdem, poteſt agere & pati ſimul? eſſe & non eſſe? Reverà, hoc principium urget & inſtat ubiq;, quin fugientes quaquà verſum inimiciter perſequitur. Age verò, ſi ſpiritus ille inhabitat partes ſolidas, ſive quà miſta, ſive quà animata: quo modo maxima ejus portio eſt in ventriculis cerebri? quæ ſimilitudo eſt inter partes & ventriculos hos? Sed ſit ſanè: quis Æolus incluſit ſpiritum huic carceri? quis Argus obſervat illum, ne evolet? Sint verò hæc quoque: quo modo, quâ viâ, quâ ratione ſpiritus reliquarum partium omnium communicat cum hoc ſpiritu? Et quei intelligam, ſpiritus, partibus inſitos, agere quidem: ſed actionis arbitrium deferre in cerebrum? Scio, quid fiat in ſenſibus: in motibus planè nihil video ſimile. Quei item intelligam, Oſſa, oſſibusque affinia, facta quidem eſſe ex ſemine, adeoque habere ſpiritum illum, nec tamen ſentire? Pariter, quei intelligam, Reliquas partes non perinde moveri ac cor, ſiquidem ſimilitudo in eo eſt, quòd cordis motus ſit à ſpiritu, fibris inſito? Et quomodo naturalis ille cordis motus eſt idem cum voluntario reliquarum partium? Quàm egregia verò ſunt illa, quæ de motibus quibusdam blaterat? Talia, quale alterum illud, Corde vulnerato ſtatim animal interire, non quòd cor ipſum ſit vitæ fons, ſed quòd vulneretur ſpi-

ritus, qui tunicæ ejus, fibriſque inexſiſtit. Ergone ſpiritus quoque vulneratur? Sed nugarum ſatis.

CAP. IX.

Contra Auguſtinum Donium.

QVod in utroque mundo tentavit Conſentinus ille: hoc in parvo hic, ſcriptis *de Natura hominis libris duobus.* Tanto verò ſtudio celebrat ſpiritum ſuum, ut Ariſtoteli & Galeno non ſine pipulo exprobret ignorantiam ſubſtantiæ animæ. Contra Ariſtotelem ut multa dicit, variaque: ita hujus loci præcipuè ſunt illa, quæ de ortu animæ, & conſequenter *Calidi* hujus, facit illi controverſa. Primò odioſè urget illud, Ariſtotelem dicere, ſemen non eſſe niſi potentiâ animatum. Quid ſi oſtendam illi loca, quibus actu animatum eſſe expreſsè dicit? Quia feci abundè 2. *Generat. hom.* 2. *& ſeq.* non libet nunc actum agere, præcipuè loco alieno. Tamen oportet inde petere hoc, tam pro explicando Ariſtotele, quàm erudiendo Donio. Cùm de potentiâ loquitur Philoſophus, accipere oportet, non de materiali, ſed formali, quæ cum actu primo eadem eſt. Secundo loco vult ſibi dari ab Ariſtotele motorem & moderatorem in ſemine. Atat, ſanè dedit illum, cùm actum primum hominis in ſemine humano collocavit. Hunc actum explicuit ſimilitudine ab automatis ſumtâ. Quam cùm diſparem ait eſſe Donius, oſtendit, ſe luſcioſum eſſe, quique credit alios omnes laborare eodem vitio. Quo de ut certior ſis, conſiderare tibi licet, quæ tertio loco (ut mihi quidem diſponere libuit) inculcat de diſperditione & diſſipatione corporis ſeminis. Item, quæ quarto, de ſimili à coagulo ſumto. Profectò, ſi ſanis oculis intuitus eſſet locum integrum, & quidem Græci potiùs codicis, quàm Latini, vidiſſet ſine dubio, quod non vidit. Ejuſdem generis eſt quintum de ſimili, quod à *filio emancipato* (ſic Gaza) ſumit Philoſophus. Quia enim acceptat explicationem adulterinam celebratiſſimarum duarum vocum, διαλύεται καὶ πνευματοῦται: nimirum non eſt, raptâſſe alia quoque aliò. Ejuſdem valoris ſextum quoq; eſt, quod Ariſtot. 1. *Generat.* 21. ſemen faciat *Inſtrumentum.* Quàm enim pulcra eſt illatio, Ergò ſemen eſt inanimatum, perinde ac aſcia & dolabra! Vidiſſet enim contigua tantùm verba, ἢ ἔχουσα κίνησιν ἐνεργείᾳ, mitiùs egiſſet. In tot & tantis rebus, (imò, in non paucis aliis, quas huc pertrahere nolui) quia nimis quàm ſupinè egit: miréris animadvertiſſe illud Ariſtotelis, *Calidum hoc non divinum, ſed elementare eſſe*: dici autem divinum, cœloque analogum, quòd compoſitum quid ſit, cujus par in generando poteſtas cum cœlo. Contra Galenum latè agit, in quibuſdam malè, in quibuſdam benè. *Malè*, cùm ait, feciſſe illum duo calida, æque efficacia, quorum alterum ſit nativum & aërium, alterum adſcititium & igneum. Ut enim nuper dixi, locutio hæc eſt Medica, quæ ad uſum potiùs pertinet, quàm ad rei naturam. *Malè*, cùm tantopere illum exagitat, quòd *Temperamentum* aliquando dixerit *Animam*. Ut enim pariter dixi, Non eſt illi hoc vitio vertendum, qui loquitur ut Medicus. Vide hac de re, ſi placet, *Comm. in 7. Uſ. part.* 10. *Malè*: cùm animam rationalem ei extorquere vult. Qui enim tot locis (produxi

duxi horum quoſdam in *Comm. dictis*) ingenuè faſſus fuerat, ſe ſubſtantiam animæ humanæ ignorare, debebat immunis eſſe à talibus. Contrà, *bene* & eruditè impugnat animæ triplicitatem, triplicesque ſpiritûs. Quorum illud cùm prolixè egerim *in libb. de Thorace*; hoc explicaturus ſim infrà, quatenùs ſpiritus vel unus, vel uno plures ſint: tempus eſt, ut ad *ſpiritum Stoicum* veniamus. Ita loquor: quia certus ſum, Donium non ſatis memorem fuiſſe principiorum Teleſianorum, *Terræ & Cœli, ſeu Ætheris*, cùm docuit, Calorem noſtrum eſſe elementarem. Expreſsè enim excipit Teleſius ſpiritum ſeminis à generibus ſubſtantiarum, è quibus compoſitum eſt ſemen. Nempè enim ſubſtantiæ illæ conſtituunt tantùm craſſamentum ſeu craſſitudines ſeminis, è quibus genus nervoſum, hoc eſt, omnes partes, quotquot habent fibras ſeu villos albos, conſtitutæ ſunt. Has fibras quia facit ſedem ſpiritûs ſui, incurrit in illas difficultates, in quas Teleſium, omnesque aſſeclas Galeni incurrere neceſſe eſt. Incurrit verò Donius tantò violentiùs, quòd cum populari ſuo ſupplementum ſpirituum ſuorum cogitur petere ex arteriis, & conſequenter corde, quamvis id non nominet, fortaſſis quia videbat, quantum damni habitura ſit theſis ipſius. Sed ſive nominet, ſive non nominet, ita eſt, adeoque per Teleſianos quoque Cor eſt arx illa ſpirituum, univerſitas illa, in qua judicium fit omne. Et ſcio, quid cauſentur, *Arteriam cordis coronalem*: ſed eſt id tam futile, ut verbo non ſit opus. Quo ergò tandem modo caput eſt unicum illud & ſolum principium ſpiritûs illius, qui ſolus & unicus ſapit, judicat, memorat, audit, videt, breviter eſt ſubſtantia animæ? Non alio certè, quàm quia ita placuit ponere acriculis illis, qui meras crepant ſubtilitates. Hoc tibi prædictum volui, mi Lector, ut cautior ſis in erogando bono tempore. Ecce tibi autem aliud, ut faciliùs credas. Ait, Calorem noſtrum quotidie fieri majorem, & hoc docuiſſe Hippoc. illis verbis, *Anima hominis generatur usque ad mortem*. Si diſcere cupias, Cur homo non ſit immortalis? *Quia*, inquit, *calor ita auctus exurit ſanguinem in terram, quæ refrigerando interimit calorem, à quo ſanguis ille*. Et hoc iterum docuiſſe Hippoc. illis verbis illud, *Calor qui nos produxit, interficit*. Rides, an doles?

CAP. X.

Contra Adrianum Turnebum.

HIc quoniam *in libello de Calore nativo*, non tantùm proximè accedit ad principia Teleſiana, ſed & ſpiritum Stoicum profitetur: fortaſſis debuit huc quoque accerſiri. Quemadmodum autem examinari nec poſſunt, nec debent illa, quæ diſputat, Calorem omnẽ è cœlo eſſe; frigus omne à terra eſſe; aërem eſſe ἄποιον; ignem nõ eſſe elementum, nec illum, inquam, quem ſupra ſphæram aëris collocant Philoſophi, nec domeſticũ noſtrum miniſtratorium ſeu culinarium; ignem hunc eſſe propaginem illius; non hunc tantùm eſſe conſumtorium, ſed & illum; non illum tantùm eſſe vitalem, ſed & hunc; cœlum nõ eſſe corpus ſimplex, ſed ex quatuor elementis compoſitũ, ut reliqua omnia, quæ ſublunaria vocamus, & ſi quæ ſunt alia fortaſſis: ita levi manu tangere oportet ſequentia.

I. pertendit, Radios Solis, lumenque è cœlo dimiſſum eſſe corpora. Cui enim, inquit, calor ille inhæſurus ſit, cùm corpus nullum ſubjectum habeat? Cui, inquam ego, niſi aëri, quem ob id tanto cum apparatu videri poſſis, ô vir magne! ſtatuiſſe ἄποιον? Nec verendum eſſe ait, ne corpus penetrando, corporis alterius locum obſideat: ſunt enim inanitates, &c. Quibus verbis manifeſtum eſt obviàm ire voluiſſe Alexandro Aphrod. de quo ſuprà: at quàm infeliciter, non minùs manifeſtum eſt. Fit verò etiam manifeſtius, ex exemplo quod ſubjungit de aëre. Non poſſit enim eſſe ulla major diſparitas, quàm inter aërem eſt, corporaque ſolida. II. affirmat, Corpora illa Solaria usque adeò eſſe genitalia, ut in conchis formas ſerpentum, in lapidibus piſcium, in aliis alia effigient. Mihi planè ἄτοπον videtur, corpora tam præſtantia recipi in materias tam brutas! & quidem formas inducere emortuales! Non nego luſus iſtos Naturæ, ut Plinius vocat, fieri cooperantibus ſuperioribus lationibus: ſed recipi in illas aliquid corporis cœleſtis, omni caret veriſimilitudine. III. docet, Eadem corpora Solaria formas inducere concoctione materiæ. Atqui, dicam ego, concoctio eſt alteratio, quæ fit à calore: at tua iſta, Turnebe, formarum è cœlo delibatio & carptio, ut ferè loqueris, augmentatio eſt, cùm videlicet corpus additur corpori. Et profectò labaſcis, cùm ais, Lumen & calorem devehere in terram, cæcam quandam & tacitam poteſtatem, tanquam rerum primigenia ſemina, formas rerum inducentia. Quo enim modo non diverſa ſunt, *Poteſtas*, quam Ariſt. agnoſcit, & *Semina*, quæ Stoicum quid ſapiunt? Quo minùs credibile eſt, Ariſtotelem quoque, vel ſenſiſſe ita, vel locutum eſſe. Hoc autem (à te ipſo inſtitutus) dicam voluiſſe Philoſophum, Corpus illud genitale eſſe divinum, quia æſtimat actionem ipſius, non ex primâ tantùm elementorum miſtione, ſed & ſecunda, tertia, & quarta miſtione, temperationéve. Et hinc eſſe gradus illos inſignes, pro ratione craſſitiei aut tenuitatis materiæ, in qua fundatur. Hos ipſos gradus eſſe inſtrumenta cujuslibet formæ, ſine quibus efficax eſſe non poteſt, ἔνυλος quippe. Idem corpus eſſe analogum cœlo, quia diutinâ temperatione ad eam tenuitatem, atque, ut ita dicam, pelluciditatem pervenit, quâ gignere poteſt, non ſecùs ac cœlum. Quemadmodum igitur (concludam) Solis radii in aëre, corpore tenuiſſimo, concepti pervadunt, & quaſi terebrant ſolidiſſima quæque: ita ſemen eſt corpus tam tenui textu præditum, tam ſubtili filo ductum, ut in uterum receptum, & materiæ ſuæ conjunctum, poſſit illam quaquaverſum pervadere & permanare, adeoque animal ex illa formare. Et hoc fuerit, quod Gal. 2. *Fac nat.* 3 perquàm ſcitè docet, Naturam ſeminis Polycleto eſſe aut Phidiæ diſſimilimam. Hi enim opifices exteriorem tantùm ſuperficiem poliunt, & ornant: illa interiora omnia ſolertiſſimè perficit. Hæc ſolertia non in generatione tantùm conſpicua eſt: ſed poſteà in omni vita, in omnibus operibus, quæ ad conſervationem animalis pertinent. In quodam animalium genere, in quibuſdam individuis tales conficit cibos & tantos: quia ſemen, & hinc ortum *Calidum nativum*, eſt tale & tantum. Hæc illave certo animalium generi ſunt cibi, ſunt medicamenta, ſunt venena: quia modus ſubſtantiæ vel ita habet, ut vinci poſſit ab hoc calore, vel ita, ut vinci non poſſit. Aurifex liquat aurum ſtructo igne ex paleis, quod liquare non poteſt igne ex carbonibus, licèt hic

vehe-

vehementior ſit; Struthiocamelus (loquor ex vulgi fide) ferrum concoquit, quod leo, qui calidior eſt, non concoquit: quæ cauſſa eſt? Ignis palearis tam eſt ſubtilis, ut poros auri tranſire poſſit. Ita, calor Struthiocameli tam eſt tenuis, uti ferrum corrodere poſſit. Hæc, ô Turnebe, ſi eſt mens Ariſtotelis, ut valde puto, & quidem à te inſcio prodita: quid fruſtrà inhæres *ſpiritui Stoico?* Magnes (dicam ex his ipſis) trahit ferrum, non propter ſpiritum cœleſtem: ſed propter ſpiritum, quem habet à miſtione elementari. Succinum trahit paleas, alia agunt alia, non propter particulam aliquam cœli: ſed quia congeries elementorum ita vel ita temperata eſt. Et quemadmodum non hæc tantùm impediri poſſunt, ne agant, ſed & ignis ipſe, quod productis exemplis facile probatu erat: ita & in generatione, & in conſervatione animalis, multa poſſunt objici ſemini, calidoque nativo, quò minùs poſſint, quod volunt, ſed ea non cœleſtia, verùm elementaria. Æquum autem erat, ſiquidem è cœlo deſcendiſſet, id, quod in ſingulis rebus eſt efficax, ut liberum eſſet ab impuritate elementari. Quâ de re cùm cogito, videor mihi additamentum inſigne facere poſſe ad ſententiam Cæſalpini, 1. *Quæſt. Perip.* 3. Proprietatem Calidi nativi in unoquoque animali, indeque ortam in ventriculo certam pituitæ ſpeciem, facere, ut hoc animal coquat oſſa, hoc ſtramen, hoc carnes crudas, hoc piſces inſolatos, hoc ſemina Cerealia, hoc nihil horum: imò, in certo genere, ut humano, hoc quidem individuum carnes bubulas ſalitas, infumatasve, panem furfuraceum, &c. hoc autem vix ova tremula, piſces minutos, panem ſimilagineum, &c. Multò enim veriſimilius fit hoc ex Turnebi dogmate.

CAP. XI.

Contra Philippum Paracelſum.

ITa voco cum Eraſto, ſive nativum hoc illi fuerit nomen, ſive adſcititium, ſive Theophraſtus fuerit, ſive Cacophraſtus, ſive albus, ſive niger, ſive cujuscunque alius coloris. Non eram autem mentionem facturus ejus, niſi animadverſione dignum judicâſſem, Pleraque dogmata non eſſe nova, ſed ex *Barbarica philoſophia* deſumta, unde unde etiam hauſerit, licèt ſuis quibusdam impietatibus conſpurcârit. Cùm enim docet, quæ facta ſunt, facta eſſe non ex nihilo, ſed ex *myſterio magno*, quod increatum eſſe vult, vocatque *Matrem rerum*: quid aliud nobis dat, quàm *Chaos Ovidianum*? Cùm negat, per creationem facta eſſe, ſed per ſeparationem, ope Deorum quorundam mortalium: quid à *πανσπερμίᾳ* Anaxagoréa, Deunculisque Platonicis diverſum docet? Cùm cœlum, ſeu quintum elementum includit in alia elementa omnia: quid aliud dicit quàm *ſpiritum Stoicum?* Nempe enim ſemina illa immortalia, quæ omnibus rebus tribuit, nihil aliud ſunt quàm pars quinti elementi. Quamobrem cum Triſmegiſto vocat *Conſpicuum* (ita enim explicant complices) *filium Dei*, & dicit, nihil aliud eſſe quàm *Spiritum mundi*, qui idem ſit cum *ſpiritu & naturâ corporis noſtri*. Vocat etiam cum Pythagora, Platone, aliis *Mentem primam, divinum intellectum, imaginem divinæ intelligentiæ, ſtatuam Dei conſpicuam, Jovem mundi Orphei*, & neſcio quei aliter. Huic ſpiritui tribuit omnes

omnes actiones, eſuriendi, inquam, ſitiendi, vigilandi, dormiendi, fortaſſis etiam. Hic ſpiritus conſtituit *quintam eſſentiam omnium rerum, balſamum vitæ, Elixir, Arcanum, Materiam perlatam, Archéum, Sulfur vitale, Mumiam corporis & radicalem, Solem internum, &c.* Hunc ad imitationem Mœridis Virg. cœlo deducere nôrunt, & alembico includere, ut homines forment, non ſecùs ac Natura. Hunc eundem indunt Theriacis ſuis cœleſtibus, Mithridatiis Olympicis, & neſcio quibus aliis, quorum ope immortalitatem promittunt hominibus, &c. Paulò prudentiores qui ſunt, diſtinguunt & dicunt, Calorem quidem cœleſtem eſſe, nec debilitari poſſe, nec augeri: fieri autem morbos & mortem, quia impediatur. Rurſus, ne parum periti videantur architecti immortalitatis, balſamum quidem ſeu quintam eſſentiam eſſe dicunt mortalem, ratione individuorum: quæ tamen ſuperſit in cadaveribus, poſſitque alteri individuo plurimùm prodeſſe ad vivacitatem. Hinc extrahunt eſſentias, quas propinant illis, qui Glauci eſſe cupiunt. Quod ipſum cùm vident fallere, parant aurum potabile, parant hæc & illa, de quibus magnificè promittunt, ut aurum portatile à vivis extorqueant. Et quid ego plura? Horum quidam ſuperioribus annis ſub nomine *Fratrum Roſeæ-crucis*, multos in vanam ſpem erexerunt immenſarum divitiarum, & neſcio cujus aurei ſæculi. Sed evanuerunt & ipſi, & omnia illorum deliramenta.

CAP. XII.
Contra Johannem Fernelium.

QVando quidem hic inclytus *Stoici ſpiritûs* patronus tam longam trahit Medicorum familiam, paulò diligentiùs cum illo agendum fuerit. Et quia ſunt, qui ullam illi cum Stoicis affinitatem negant, age veniant illi mecum ad *lib. 2. de abdit. rer. cauſ. cap. 7.* videantque diſtinctionem inter *ſpiritum Dei* & *ſpiritum Naturæ*. *Dei ſpiritus*, inquit, *occultam Dei majeſtatem poteſtatemque præferens, per omnia ſparſus permeat, ubique præſens omnia complectitur: Naturæ ſpiritus is eſt, quem Philoſophi juxtà & Poëtæ celebrant, quem Plato mundi animam, Galenus mentem huc ex ſuperioribus deductam appellavit*, &c. Quæ Stoica eſſe negabimusne? Sed accipe hæc quoque, ex *cap. 18.* ſequenti: *Quicunque animantibus aut ſpiritus à prima origine aut calor inſidet, totius formæ cuſtos aut propugnator, ab illo totius mundi generali ſpiritu (qui unus animam mundo conſociat, & omnes virtutes continet) excitatur, conſervatur, & augeſcit. Is enim omnium genitorum ſeminales rationes, omneſque omnium occultas proprietates complexus, omnia implet, per omnia diffuſus, in animantia, in ſtirpes, in metalla propagatur.* Et mox: *Si efficientis cauſæ vires ſpectabimus, ſpiritus ille cœlitùs quoquoverſùs defluens, licèt ſemper & in omnia, nec tamen ſimiliter, nec pari menſurâ, illabitur, ſed definitis ſyderum coitionibus cumulatiſſimè.* Et quid? ſi, quod Fernelius unicè agit in toto illo opere, anima tota eſt è cœlo, nec quicquam ejus in ſemine fuit, quid hæremus de ſpiritu Stoico? Ita ergò argumentatur ille, 4. *Phyſiol.* 1. & paſſim in opere laudato. I. In Elementaribus actio debetur Elemento prædominanti. At verò in multis Elementis prædominatur frigus. Quo ergò modo calori Elementari aſcribi poteſt actio? Minor probatur. Senes, ex omnium conſenſu, ſunt

ſunt frigidi, ſenes tamen agunt. Oportet igitur actioni illi aliam aſſignare cauſſam quàm Calorem Elementarem. Serpentes, pariter de communi ſententia, ſunt frigidi, qui tamen vivunt. Oportet igitur aliunde habeant vitam, quàm à Calore Elementari. Ita plantæ multæ temperamento ſunt frigidæ, ut papaver, mandragora, quas tamen vivere nemo negat. Ut ita liceat uti argumento: Ubi frigus dominatur, ibi vita eſſe non poteſt. At in ſenibus, ſerpentibus, plantis quibusdam, dominatur frigus. Ergò vel non vivunt, vel vivunt alio calore quàm Elementari. II. Si vita eſt à temperamento, ſervato temperamento ſervabitur vita. At conſequens eſt falſum. Ergò & antecedens. Connexum probatur: In cadavere ſupereſt temperamentum, cadaver tamen non vivit: In pipere vis ſupereſt calefactoria, licèt non ampliùs vivat. Vita igitur aliunde fluit quàm à temperamento. III. Si vita eſt à temperamento, omnia miſta vivent. At conſequens eſt falſum. Ergò. Connexum probatur: Miſta etiam inanimata habent actiones quasdam, & quidem à ſuo temperamento: illa tamen non vivunt. Arſenicum v.g. ſulphur, alia, eò usque calent, ut urant: non vivunt tamen, quia calore cœleſti deſtituta ſunt. IV. Si inanimata absque Sole nec generantur, nec quicquam agunt, quantò magis animata? V. Si in generatione ὁμωνύμῳ, quæ fit ex putri, Sol præſtat formam, quantò magis præſtabit in συνωνύμῳ? In hoc argumento magnum robur ponit, 1. *de abdit*. 6. VI. Niſi forma dici poſſit diviſibilis, non poteſt dici fuiſſe ejus aliquid in ſemine. At prius dici non poteſt: Forma enim apud Ariſtot. ſubitò, & in τῷ νῦν adeſt, & quidem tota. Ergò non præfuit, ſed ſupervenit rei factæ, poſtquàm debitas præparationes ſuſcepit. E. non poteſt aliunde eſſe quam à Sole. VII. Ariſtoteles id ipſum non uno loco docuit. Quæ enim cauſſa eſt, cur mortem definiverit, non per oppoſitum calori frigus, ſed per caloris extinctionem? quæ cauſſa eſt cur caloris noſtri originem aſcribere noluerit igni, aſcripſerit autem corpori Elementis diviniori? Hæc ferè ille, de quo in biviis canitur:

Juſſerat Jatricæ myſteria Delius artis
Scribere, Fernelius *ſcripſit, & occubuit*.

Huic video à magnis Viris dupliciter obviàm iri, altero quidem modo, prolatis abſurdis, in quæ dogma hoc cœleſte incurrit: altero autem, adductis reſponſionibus ad argumenta. Argenterius *lib. 1. de ſomn. & vig. cap.* 5. tria illi objicit. 1. Si calor eſt cœleſtis, quî fit quòd intereat à frigore Elementari? 2. Si calor eſt cœleſtis, quî poteſt augeri & conſervari à ſanguine, qui ex Elementis eſt? 3. Si ex ſemine eſt, ut fatetur ipſus, quî cœleſtis eſt? Plura in hanc rem vide apud ipſum, *Comm. 2. in Artem c.* 10. Ab hoc non longè diſcedit Curéus, qui *lib. 2. de ſenſu & ſenſili, cap.* 29. hæc illi objicit. 1. Si calor animalium eſt cœleſtis, quomodo animalia calent actu? Certè corpora cœleſtia non calent actu. 2. Calor noſter ſubjacet mutationibus, & tandem extinguitur: at corpora cœleſtia ſunt æterna. 3. Si omnino Calor hic eſt cœleſtis; anima autem (de ſententia plerorumque) etiam eſt cœleſtis: jam in corpore animato duo erunt corpora cœleſtia & immortalia. Mercenarius *in Dilucidationib.* tria etiam illi objicit. I. Ubicunque natura poteſt, ſemper præfert unitatem multitudini. At per calorem Elementarem poteſt natura exercere opera ſua. Ergò per illum exercet, nec quærit alium.

Minorem latè declarat, eſſe ſcilicet calorem illum attemperatum & refractum, adeoque imperio animæ ſubjectum, variiſque gradibus diſtinctum, pro cujuſcunque viventis aptitudine. II. Si maximè concedendum ſit, calorem animalem eſſe è cœlo, eſt ille tamen ejuſdem cum Elementari naturæ. Calor enim cœleſtis nihil aliud eſt, quàm diſpoſitio materiæ pro generatione ignis Elementaris. Et in univerſum omnes calores ſunt ejuſdem generis: differunt autem accidentibus tantùm. III. Si maximè calor ſit cœleſtis: tamen habet contrariam frigiditatem. Agit enim in frigiditatem, ideò non poteſt non contraria illi eſſe. Stupanns in θ. *de Spirit.* pariter tria illi objicit. 1. Si cœleſtis eſt, quomodo ὑπέκκαυμα habet à ſanguine, qui Elementaris eſt? 2. Si cœleſtis eſt, quomodo non movetur circulariter, ut cœlum? At movetur tantùm à centro ad ſuperficiem, Galeno authore, *de trem. & palpit.* 6. *de Cauſ. ſympt.* 5. 3. Si cœleſtis eſt, quomodo pati poteſt ab Elementis? Cœleſte enim non patitur, 1. *Generat. & corrupt.* 7. 1. *de Cœlo*, 3. Idem Stupanus repugnantiam illi oſtendit. Si enim (quod docet *Phyſiol.* 4. *c.* 2. ex Alexand.) ſpiritus eſt medium illud, quod jungit animæ cœleſtis ſubſtantiam denſæ corporis noſtri moli, quomodo ſpiritus ille non eſt Elementaris? Bertachius 1. *de Spirit.* 8. aliam ei oſtendit, quòd nimirùm non conſentiat in eo, quòd ſit ætherium ſeu cœleſte? Oſtenderunt etiam alii alias, exiguo, ut puto, cum fructu. Quid enim facilius eſt, quàm malè-cautum falſi convincere ex propriis dictis? Quamobrem venio ad alterum caput, & oſtendo, quid reſponderi poſſit, & debeat argumentis iſtis. I. Hîc ſubitò mireris hominis facilitatem. Quo enim reſpectu ſenes ſunt frigidi? Juvenum. Quòd ſi ſimpliciter eſſent frigidi, ne viverent quidem. Quo reſpectu ſerpentes & alia animalia, quæ per hyemem latent? Aliorum, quæ non latent. Habent enim calorem tantillum, qui erigendo corpori ſatis non eſt, niſi augeatur à Sole. Interim vivunt, & quidem beneficio caloris ſui, non cœleſtis: quo reſpectu plantæ quædam ſunt, quid dico autem? dicuntur potiùs frigidæ, quia refrigerant hominem. Hoc autem quid ad rem, quam agimus? Ut inficiandum ſit aſſumtum ſecundi Syllogiſmi, In ſenibus, ſerpentibus, plantis quibuſdam dominari frigus: imò verò niſi dominaretur calor, neutiquam viverent. De communi enim omnium hominum ſententia, calor eſt vitæ, frigus eſt mortis. Interim ſcire oportet, gradûs quoſdam eſſe caloris vitalis, ut hæc quidem inſignem habeant, illa autem exiguum. Hinc enim eſt actionum illa varietas ſecundùm ſpecies & individua. Et hoc eſt, quod Mercenarius ait, differentiam eſſe in animatis ſecundùm gradum, non autem ſecundùm virtutem & poteſtatem agendi. II. Hîc multò magis mireris hominis oſcitationem! Si enim cogitâſſet diſtinguere inter miſtum & animatum, inter duplex temperamentum, inter mortem & putredinem, non occentâſſet nobis talia. Ut enim jam aliquoties dixi, duplex eſt viventium omnium temperamentum: Alterum proprium eſt ſingularum partium, quibus hoc competit ratione elementorum, è quibus temperatæ ſunt partes. Hoc habent à ſanguine materno, & differunt inter ſe, quòd aliis quidem plus caloris eſt, aliis minus. Omnis enim calor hic, dicitur σύμφυτος, & communis illis eſt cum miſtis inanimis. Quamobrem cùm ſermo eſt de hoc temperamento, dicimus, competere rebus, quà miſtæ ſunt, & hoc ipſum conſtituit

formam miſtorum, quà miſta ſunt, cujus etiam ratione agunt, quod agunt, & huic temperamento opponitur putredo. Alterum temperamentum eſt commune partibus omnibus, ſedemque habet in certa parte, Corde, aut Cordis analogo, à quo in reliquas omnes influit, facitque calêre actu. Hoc habent à ſemine paterno, aut quod ei analogiâ reſpondet: recipiturque calor hic pariter in omnes quidem partes, licèt non omnes eodem modo ejus capaces ſint. Hic dicitur ἔμφυτος, propriusque eſt animatis tantùm. Igitur competit rebus, non quà miſtæ ſunt, ſed quà animatæ. In hoc temperamento conſiſtit vita, cui opponitur mors. Jam igitur argumentum totum eſt de calore συμφύτῳ, qui multis differt ab ἐμφύτῳ. Atque hæc ſubobſcurè indicat Mercenarius quoque. III. Hîc iterum mireris hominis facilitatem! Accidit enim Arſenico, ſulphuri, aliis omnibus, quòd corpori animato applicata, urant illud. Interim non minor eſt hallucinatio, quòd vitam vult tribuere illis, quæ vitam non habent. Quo enim modo idem dici poteſt de miſtis inanimatis & animatis? Nam vel hinc eſt, quòd quidam ignem mortuum vocant, qui in cauſticis noſtris eſt. IV. Quis unquam negavit, Solis & aliorum corporum ſuperiorum efficaciam in hæc inferiora? Interim nulla eſt conſequentia ab efficacia ad ſubſtantiam, quæ ex cœlo deſcendat. V. Nulla neque heic eſt conſequentia. Quæ enim ex putri gignuntur, imperfectiora ſunt, & non deſiderant ſemen ſpecificum, ut ſic dicam. Cæterùm, quæ Cæſalpinus contendit 5. *Peripat. quæſt.* 1. validè proſternit Accoromboni lectio antiqua, Homo generat hominem, ἐν ὕλῃ εἶδος, quâ de re alibi. VI. Hac de re fusè egi *in ſententia de formarum origine ſecundùm Ariſt.* cui jam ſuccenturiatam facio ultimam quæſtionem *lib. 4. Peripat. quæſt. Cæſalp.* Quin veriſimilitudinis aliquid illi venor ex ipſo Fernelio. Is enim cùm 1. *de Abdit.* 7. concedit, in ſemine eſſe animalis eſſentiam, quâ fronte negare poteſt, ſemen eſſe animatum? Nihil enim facit ad rem, quod ait, ab actionibus eſſe nomina, ſemen autem, cùm non agat, quod animal agit, non poſſe etiam dici animatum. Ut enim ex Simplicio alibi oſtendi, animatum eſſe, aut refertur ad corpus quod fit, aut ad corpus quod factum eſt. Prior ſenſus vel ideò à Fernelio repudiari non poteſt, quia, ut ſuprà dixi, concedit Galeno 1. *Aphor.* 15. & *in fine lib. de Format. fœt.* docenti, Unam & eandem eſſe animam, quæ format animal, & quæ formato utitur. Hinc enim infero: Si in ſemine eſt eſſentia animæ quæ format, ſemen eſt animatum. Formatio enim eſt actio, quæ τὸ τί, & nomen dat. Et quid? Annon in verbis ludit Fernelius, cùm ſemini quidem negat animam, concedit autem illi vim & potentiam quandam, per quam ſeipſam adornet, inſtruatque rebus ad formam recipiendam commodis? Profectò, hæc vis & potentia non eſt merè materialis, vel ideò quia actionem illi tribuit: materiæ enim eſt pati. Hîc valdè accuratus eſt (quod ad VII. attinet) Mercenarius, ut vindicet Ariſtot. à dogmate tam abſurdo. Qui enim 2. *de Anim.* 4. *t.* 41. docuit, Ignem eſſe concauſam nutritionis & auctionis, quo dici poteſt modo præfeciſſe huic rei cœleſtem calorem? Ita argumentatur: Ille eſt calor innatus, & animæ inſtrumentum, qui ſecundùm veteres erat præcipua cauſa nutritionis & auctionis: Is autem erat calor igneus & Elementaris, quo fit ut calor hic igneus & Elementaris reipſâ non ſit diſtinctus ab Innato. Qui (pergit) *ſub initium* 4. *Meteor.* docuit,

Qualitates Elementorum activas eſſe cauſam generationis, corruptionis, concoctionis, quo dici poteſt modo diverſum ſtatuiſſe calorem innatum ab igneo? Qui *de Reſpir. cap.* 8. negavit, animam nutritivam conſiſtere poſſe ſine naturali igne, (in hoc enim igne, addit, natura animam ignivit) quî dici poteſt ab Elementis diſceſſiſſe? Quod autem Fernelius ait, Ariſtotelem non oppoſuiſſe calori noſtro frigus, fallitur manifeſtè. Non tantùm enim *lib. de Juvent. & ſeneſt. c.* 3. ſed & *de Reſpir. loc. cit.* duos ſtatuit exſtinctionis ipſius modos, quorum alter eſt planè à contrariis. Et quid? Auſitne aliquis experientiam negare, quæ non loquitur, ſed clamat, Socratem & alios multos interiiſſe uſu cicutæ? Et quid facilius eſt hodieque, quàm experimentum illud denuò capere exhibito lactucæ ſucco, endiviæ, aliorum, in magna copia? Quod ad vexatiſſimum illum locum 2. *de Generat.* 3. de corpore ſtellis analogo, Stoicè illum Cicero quoque 1. *Tuſcul.* interpretatus eſt. Errat tamen in eo, quòd nomine vacare dicit, cùm non Ariſtoteles tantùm nominet τὸ τῶν ἄστρων στοιχεῖον, ſed & Plato *in Epinomide* αἰθέρα. Quicquid ſit, ita ſe expedit Mercenarius: Analogia conſiſtit in eo, quòd calor animalis eò usque retuſus eſt, ut jam non maleficus, ſed beneficus ſit, gignatque inſtar caloris cœleſtis. Quamobrem licèt naturâ igneus ſit: ab igne tamen contradiſtinguitur, & ratione gradûs, & ratione virtutis. Ratione gradûs, quia natura poſuit illi modum, ultra citraque quem agere non poteſt, non ſecùs ac coquus moderatur ignem noſtrum, ne comburat, ſed ut coquat. Ratione virtutis, quia habet illam aliunde, à generante ſcilicet, ſeu à generantis anima, quæ producit de ſe alteram ipſam. Cæterùm ut non abludunt hæc à ſuperioribus, perinde eſſe, ſive igneum dicas ob viciniam, ſive aëreum voces calorem noſtrum: ita placet mihi hîc uti diligentiâ Eraſti, qui in *II. Antiparacelſicâ* tam clarè vindicat Ariſtotelis locum hunc à ſenſu Stoico, ut cæci ſit ampliùs dubitare velle. In tota Ariſtot. doctrina (docet) cùm omnia habeant ex 4. Elementis ortum: veriſimile non eſt, illum addidiſſe hîc quintum. Sed addiderit: non poteſt locus unus, & is quidem obſcurus, tot aliis obeſſe, in quibus planè demonſtravit numerum quaternum. Nihil igitur agunt, qui prætendunt, loqui Philoſophum de vehiculis animæ Platonicis. Loquitur enim omnino de aliquo, quod ſemini ineſt, nõ quod aliunde venit. Multò minùs agunt, qui perſuadere volunt, loqui illum de glutine quodam Stoico. Qui enim tam diſertè docet, tam non eſſe quærendum, quid jungat animam corpori, quàm non ſciſcitamur, quid in cera retineat ſignum: non potuit cogitare de ſimili aliquo glutine. Certo certius eſt, non loqui illum de ullo Elemento: ſed de corpore quodam generabili, corruptibili, quod aliunde eſſe nequit, quàm ex 4. vocatis Elementis, ut loqui ſolet. Quod ut clarum fiat, age inſpiciamus locum ipſum. Cùm oſtendiſſet, animas potentiâ eſſe in conceptibus, priusquàm actu ſint; negâſſet autem vel priùs ortas immitti, vel non ortas quidem ingenerari: accipit tertium modum, qui eſt, nec omninò fuiſſe, nec omninò non fuiſſe. Fuiſſe quidem Mentem à materiæ conſortio alienam, quæ forinſecùs accedit: non fuiſſe reliquas omnes, quippe materiæ ſemper alligatas. His poſitis, cùm quæri poſſet, quæ eſſet ratio ingeneratarum ſeu inſeparabilium iſtarum animarum? reſpondet, Calorem, in ſpiritu ſeminis contentum, ſic movere ſanguinem maternum,

quo-

quomodo anima, à qua deciſum eſt, ſemen moveri ſolebat, atque ita fieri generationis autorem. Quando igitur inter alia ait, Calorem genitivum, nec ignem eſſe, nec ab igne principium ſumere, hoc vult, calorem illum non eſſe igneum, ſed nobilius quid. Quid autem eſt? Ipſe quidem non explicat: at nos ex Sacris ſcimus, quid reverà ſit. Hoc ſatis eſt huic loco, Ariſtotelem non dicere, Calorem nativum, ſive genitivum, eſſe cœleſtem. Expreſſè enim ait, eſſe analogum. Non eſſe autem ejusdem naturæ, quæ analogiâ ſunt eadem, longè eſt evidentiſſimum & certiſſimum. Sed quo tandem modo probat, Calorem genitivum eſſe igneum? Hoc modo, Quod ſpiritum participat, in quo eſt natura illa, quæ proportione calori cœleſti reſpondet, id participat corpus Elementis nobilius. At omnis anima participat talem ſpiritum. Vis argumenti in eo eſt, quòd virtus divinior Elementis neceſſariò ſit in corpore Elementis præſtabiliore. Virtus enim, & ſubjectum in quo virtus, oportet reſpondeant inter ſe. Minorem ita probat: Ille calor eſt ſimilior cœleſti, cujus virtus propiùs accedit ad virtutem cœleſtem. At virtus ſeminis propiùs accedit, quàm Elementa. Generat enim calor ille: at Elementa non generant. Hoc ampliùs probat de igne, quia, inquit, calor ignis non perinde ſuavis eſt & benignus, ac cœleſtis: etenim nec animal ullum generat ignis, nec apparet conſiſtens aliquid in rebus ignitis. Quid eſt (ſic tandem concludit Eraſtus) in hac tota diſputatione, quod Elementum quintum introducat? Quibus rationibus cùm putem Ariſtotelem ſatis explicatum eſſe; Fernelius verò Galenum etiam ſibi ſocium aſciſcere velit: age videamus, quomodo pro hoc quoque pugnet, non Eraſtus, ſed Mercenarius. I. Cùm 1. *Aphor.* 14. *&* 16. definit febrim, quòd ſit mutatio caloris nativi in igneum, intelligere oportet alterutro modo, Aut calorem nativum ſimpliciter interiiſſe, ejusque loco genitum eſſe alium, formâ diverſum, aut interiiſſe ſecundùm modum ſeu gradum. Primo modo intelligi non poteſt. Nam 8. *Meth.* 1. explicat ſe, & calorem febrilem ait eſſe cùm immodicè auctus eſt calor nativus, ut actionem lædat. Ergò modo ſecundo intelligitur. II. Cùm ſecundùm Ariſt. 2. de Anim. c. 4. text 45. unumquodque conſervetur & augeatur à ſimili: Calor autem noſter perſeverantiam habeat ex cibis ingeſtis: erit utique is Elementaris, non minùs quàm cibi. III. Cùm robur accedat calori noſtro ex cibis, aut potiùs ex ſanguine, è cibis genito: oportet ſit calor ejus generis, cujus ſunt cibi. IV. Cùm unumquodque perimatur à contrario; Calor autem noſter (inter alios pereundi modos) pereat à frigiditate Elementari, ut Gal. docet 1. *de Cauſ. morb.* oportet & ipſe ſit ab Elementis. Et hæc quidem contra Fernelium de Spiritu Stoico dicta ſunto. In reliquis, partim bene ſe gerit, partim malè. Bene, I. Cùm calidum hoc nativum vocat naturam, & temperamentum, ex 4. Elementis conflatum, quo ipſo annon conficit ipſus ſpiritum ſuum cœleſtem? II. Cùm idem calidum, in actu quidem fortiſſimum (temperatum tamen) eſſe ſcribit, quod mediâ ætate minui ait: quo ipſo annon ipſe vim facit corpori ſuo ætherio? III. Cùm quodammodo idem ſervari ſemper docet, licèt animal ſubinde frigidius & ſiccius fiat. IV. Cùm à cauſſis externis vim illi fieri concedit. Malè, I. Cùm calidũ ab humido diſtinguit. Conſtituunt enim hæc duo unum τόδε τι, 2. *de Nat. hum.* 13.

3 de Fac.nat.7.2.Acut.22. quorum alterum habet rationem formæ, λόγος, alterum materiæ ὄγκος σπερματικός. Hæc ſcilicet eſt conſentiens illa, conſpirans & continuata utriusque cognatio, ſocietas, amicitia, quam animo tractare jubet, & contemplari. Inani conſilio! II. Cùm ſedem Calidi hujus facit omnes partes ſpermaticas ſeu ſolidas! Hinc enim tot ſunt diſtinctiones ſubſtantiarum, humorum, aliorum, quibus una litura ſatis ſit. Hinc etiam eſt multitudo ſpirituum, & conſequenter Calidi nativi, quam ipſemet debilitat confeſſione illâ, Nullam partem ſine ſpiritu influente perennare poſſe. Hinc tandem ſunt jejuna illa, & reverà è trivio petita exempla de combuſtis corporibus, ignisque pabulo. III. Cùm tantam temperamenti, & conſequenter calidi hujus latitudinem eſſe dicit, ut quoddam ſit frigidum. Non enim diſtinguit locutionem comparatam à ſimplici, ut ſuprà quoque dixi. Imò, jugulat ſeipſum, cùm ſcribit, Quidquid vitam agit, ſalutari calore perfuſum continetur & regitur. IV. Cùm ratione ætatum, temporum anni & regionum, putat mutari ſubſtantiam Calidi. Quæ enim heic mutatio, aut potiùs varietas eſt, illa accidit ratione cauſſarum externarum, & pertinet ad ſpiritus potiùs, quàm ad Calidum ipſum. Interim, Calidum quoque recipit varietatem, ſed ſecundùm magis & minus tantùm, pro ratione benignitatis & violentiæ cauſſarum dictarum. V. Cùm inſtaurari ait ſubinde, licèt nullâ vivendi lege, nec ullo quantumlibet exquiſito & ſalutari alimento revocari poſſit humidum æquè bonum atque id, quod Natura ab ipſo ortu elaboravit, ut Conimbricenſes loquuntur, *Com.in 1.Gener.& Corr.5.quæſt 11.art.3.* Atque hinc eſt pulchella illa diſtinctio in purum & impurum. Reverà, ut infrà latiùs deducam, nihil illi ab alimento accedit, manetque verum illud, A primo nativitatis die incipere decreſcere usque ad mortem. VI. Cùm vult, ſeipſum deſtruere, non per ſe quidem, & ex inſtituto: verùm ex accidenti, & alterius interjectu. Cupio enim ſcire, quod ſit illud *alterum, quod ſe interjicit?* Nempe diſtinctio inter *Calidum* & *Humidum*, tanquam duo diverſa entia, jam exploſa eſt. Sed ſit tolerabilis: quid tum interjicitur inter *Calidum* & *Humidum?* Immotũ enim manet principium, *Unum, quà unum, &c.* Corollarii loco ſit hoc, Qui Riolanum, inſignem Fernelii commentatorem, heic ſequi volet, paulò minus quàm Heroſtratéum quid eſſe auſurum, famam & applauſum, unde minimè decet, temerè captando.

CAP. XIII.

Contra Franciſcum Valleriolam.

QVoniam inter conſortes Fernelii facilè primus eſt hic, erit etiam nobis inſtar omnium. Utitur autem his argumentis, 1.*Loc.comm.*15. I. Calor elementaris vehementiſſimè agit, urit, diſſipat, attenuat, disgregat, ſiccat, tandemque perdit: at cœleſtis eſt mitis, vivificat, &c. Hujus rei probationem petere jubet à beneficiis Solis, quæ nobis præſtat. II. Calor elementaris eſt ſimplex: at noſter hic eſt compoſitus. III. In omnibus elementaribus actio fit ſecundùm prædominans. At in quibusdam, non plantis tantùm, ſed & animalibus, prædominatur frigus. Ergò calor, quo talia vivunt, aliun-

aliunde eſt quàm ab elementis. IV. In quibusdam non viventibus, qualia ſunt mineralia quædam, magnus eſt calor elementaris, qui tamen vitam illis non præſtat. Oportet igitur calor ille, qui vitam dat, alius ſit generis. V. In pleriſque animalibus morientibus diu ſupereſt calor actualis, qui tamen perit tandem, relicto cadavere, in quo ſupereſt calor elementaris. VI. Vitæ apud Ariſt. non opponitur frigus. Cur? Quia vita aliunde eſt quàm à calore illo, cui frigus opponitur. Hæc ſunt argumenta, quæ ego propoſiturus non eram, niſi perſuaſiſſimum haberem, Valleriolam ipſum parum, aut nihil illis tribuiſſe. An ab Adraſtéa hæc ſunt? Quorſum enim illa, *Calorem eſſe ſui generis, cœleſti quàm ſimilimum?* Nempe enim hæc eſt *analogia Ariſtotelica*, quæ docet, Elementi ignei (ſi omnino hoc eſt dandum) vim ita eſſe fractam in hoc corpore genitabili, ut ampliùs maligna non ſit. Quo fit, ut nemo ſanus ſit dicturus, ſermonem eſſe nobis de ſimplici elemento. Nemo etiam, qui vel inſpexit *libb. de Temperamentis*, & *Simplicium facultat.* ignorat, quo reſpectu quædam dicantur frigida, non ſimpliciter, ſed comparatè. Ut plane ἀφιλόσοφος ſit, qui vitam ullius vel plantæ, vel animalis in frigore collocet! Et quâ fronte vitam quærimus in iis, in quibus vita non eſt? Calorem ἔμφυτον, in quibus σύμφυτος tantùm eſt? Quâ item fronte confundimus μίξιν καὶ κρᾶσιν? miſta cum animatis? imò verò inanima cum animatis? Annon ea ipſa experimenta, quæ de lucii corde, de hirundinibus, de neſcio quibus aliis affert, debebant homini non ignavo dictare differentiam inter iſta, quæ dicta ſunt? Sed ita eſt: præconcepta opinio de ſede Calidi hujus in omnibus ſolidis, facit iſtos planè cæcos. Habet autem inter hos prærogativam quandam Noſter, ut dici poſſit luſcus. Ut enim calorem cœleſtem non niſi timidè admittit: ita à Galeno deſciſcit in eo, quòd ſedem Calidi hujus tribuit ſpermaticis tantùm partibus, non etiam ſanguineis. Quæ res facit, ut rectè doceat, Calidum hoc non poſſe ullatenùs reſtitui alimentis. Crederim, ſi fuiſſet, qui diligenter ipſi explicâſſet, quæ docet *cap. 18 ſeq. de cordis primatu*, propiùs fuiſſe acceſſurum ad nos. Fortaſſis, ſi quiſquam monuiſſet illum, non conciperet Calorem, tanquam rem diverſam ab *Humido radicali* vocato: non comparâſſet etiam calorem cum igne, humidum cum ligno, in quod ignis agit. Neque enim Gal. cui ille barbam vellit, tam rudis erat, hæc uti ignoraret. Quin habuiſſe illum in animo principium illud, quod jam toties produco, *Unum, quà unum, non agit in ſe*, quia, *Nihil ſibi eſt contrarium*, planè puto. Vide *l. 2. Poſt-curarum, 3.* Quo fit, ut ne nunc quidem intelligam, quod ſit illud accidens, quod intervenit, facitque ut *Calidum* cum ſuo *Humido* bellum Cadméum ineat. Quin planè convicium eſt apud me, quod jactant quidam, *Calidum eſſe tanquam gladium melle litum.*

CAP. XIV.

Contra Petrum Aponitanum, dictum Conciliatorem.

VErum eſſe, quod de hoc homine cenſent Montanus, Champerius, alii, Ingenio quidem valuiſſe, ſed non judicio: patebit ex paucis, quæ de propoſita materia dicentur. Qui enim rectè explicârat Ariſtotelis mentem de corporatura ſeminis, ad formam po-

tiùs

tiùs quàm ad materiam pertinente, *Diff.*36. qui id ipſum ſemen potentiâ proximâ, ſeu actu primo animatum eſſe docuerat, *Diff.*38. qui facultatem vitalem Galeni prorſus Peripateticè explicârat de principio caloris in ſolo corde radicato, *Diff.*31. & 57. qui non arterias tantùm, ſed venas quoque & nervos ex corde deduxerat, *Diff.*41. & 47. quo modo potuit is ignorare & οὐσίαν Calidi innati, & τὰ ἐπουσιώδη ejusdem? οὐσίαν ignorâſſe inde conjicio, quòd *Diff.*57. 111. & 112. diſtinguit inter humidum & calorem, dicitque, *Humidum* quidem eſſe ſubſtantiam: *Calorem* autem non niſi qualitatem, ut alioquin accidentia inhærent ſubjectis. Item, inter *Calorem* & *Spiritus* realem eſſe differentiam, licèt ſubjecto ſint idem: item, inter Calidum influens & innatum: item, quòd Calidi hujus ſedem facit in omnibus partibus ſpermaticis: item, quòd non bene diſtinguit Calidum hoc ἔμφυτον, ut nos vocamus, à συμφύτῳ, quod ille *Complexionale,* ſeu *Complexionatum,* ſeu *Complantatum.* Ignorâſſe vel ideò etiam dicas, quòd aſſertiones ſuas tam miſeris fulcit diſtinctiunculis, ut infans ſit, qui non ſubitò agnoſcat futilitatem. Res ita ſe habet, *Semen* primò omnium conſtituit *Cor*, ut ipſemet fatetur, manetque in corde, ut coagulum in caſeo. Quamobrem, quod modò *ſemen* erat, & fabricabat ſibi domum: id jam eſt *Calidum innatum*, quod, tanquam proximum animæ inſtrumentum, regit domum à ſe fabricatam. Quemadmodum igitur ex uno & ſolo corde proficiſcitur omnis calor, quæ cauſſa etiam eſt, cur ex corde ſit triplex illud vaſorum genus: ita in ſolo corde eſt Calidum nativum. Et, per Apollinem, ô Conciliator, ſi corporatura ſeminis eo modo in Cor abiit, ut tu ipſe explicas: quomodo ex eadem fieri poſſunt ſpermaticæ dictæ partes? quomodo (quod ipſemet alicubi negas) aliquid eſt ſibi ipſi contrarium? Erit autem ſemen ſibi ipſi contrarium, ſi & agentis & patientis rationem habet. Semen hoc quia ſubſtantia eſt calida & humida: cur, quæ inde exſiſtit, ſubſtantia, non dicatur potiùs à calore, qui activiſſimus eſt, ſed à pigro humore? Sed vocetur ſanè *Humidum radicale*: cur calorem, quem in univerſum corpus diffundit, qualitatem vocas, & accidens? Certè, accidens ſine corpore non fertur de loco in locum. Et hinc natum tibi videtur pulchellum illud, An *Calor* & *Spiritus* differant? Neque enim heic audio enucleatores iſtos, qui loqui te ajunt, ô Conciliator, de calore & ſpiritu inſito: immò verò agis manifeſtè de calore & ſpiritu in univerſum corpus didito. Hi quomodo differunt? Nullatenùs. Quo modo ergò differunt Calidum in corde ſtabulans, à calore in corpus diſtributo? Dicam tribus verbis, Si flamma, quæ circa lignum videtur immobilis, differt à flamma illa, quæ in aëre ſcintillat, realiter & ſubjecto: differunt hæc quoque iiſdem modis. At verò ut flamma ſerpens circa lignum eſt idem corpus, continuatumque cum flamma ſurſum elata: ita Calidum quoque Cordis, & ſpiritus aliarum partium. Quæ cauſſa fuit Hippocrati & Galeno, cur ſubſtantiam hanc vocârint modò *Calidum*, modò *Spiritum*, ut ſuprà indicavi. Quo dato, quo modo non inepta eſt quæſtio, An *Calidum innatum* plus conſumat *humidum radicale*, quàm *Calidum influens*? Et quod eſt illud *Calidum innatum*, diſtinctum ab *Humido radicali*? diſtinctum ab *Calido influente*? Fortaſſis, alterum quidem Cordi aſcribent, alterum autem partibus ſpermaticis? Quibus per me licet eſſe ingenioſis. Ego verò jam oſtendo, neque τὰ ἐπουσιώδη

rectè

rectè fuiſſe explicita. Si enim ea eſt Calidi in Corde origo, quei veriſimile eſt poſſe inſtaurari? Omnia enim ex ſimili ſuſcipiunt incrementum. At Calidum cùm ſit ex ſemine, quo modo, & unde ſuſcipiet? Quare non tantùm de *Complantato* verum erit, nõ reſtitui: ſed & de *Innato*, quod proprium Cordis eſt. Rurſus, ſi calidum cum humido coſtituunt unum τόδε τι: quo modo calidum agit in humidum? Ipſe enim negat, ut modò innui, aliquid ſibi ipſi contrarium eſſe. Aliunde igitur pendeat oportet corruptio ipſius. Sed ego jam dimitto hominem, coronidis loco verbis Montani, *Com. in* 1. *Aph.* 14. ſuperadditis. *Quemadmodum*, inquit, *flamma, quæ lignum comburit, eadem ſemper eſt, licèt modò fumoſa ſit, modò lucida, modò prorſus deficiat, deficiente ſcilicet ligno: ita calor in pueris eſt vaporoſus, ob multam humiditatem, in juvenibus eſt acrior usque ad ἀκμὴν, poſthac paulatim deficit.* Et mox: *Calor innatus eſt forma ultima, quæ quò plus amittit humiditatis aëriæ, pluſque acquirit ſiccitatis, eò magis amittit nomen Caloris innati, quoniam Calor innatus ſtat in humido aërio, cui quamdiu conjunctus eſt, tamdiu edit optimas operationes, &c.* Ex his intelligitur, Quid ſit ſentiendum de quæſtionibus illis, *Pueri, an adoleſcentes ſint temperatiores? utri utris ſint calidiores?* Omninò, pueri, quippe nativitati ſuæ propinquiores. Intelligere verò oportet heic caliditatem naturalem, quæ omninò non longè abeſt à temperie. Quod ipſum expedit nos ex difficultatibus, quas nectunt quidam de mutationibus per ætates. Semper vergit in pejus.

CAP. XV.

Contra Joh. Baptiſtam Montanum.

AD hunc quia, Fortunæ ductu, devoluti ſumus, videamus, quatenus ſcopum attigerit. Hæc enim ipſius verba ſunt, *Aph. loc. cit. Ego, ut ingenuè fatear, profitebar me Doctorem eſſe, & vix tandem ſenex cognovi, quid eſſet Calor innatus.* Hæc felicitas an verè contigerit illi, videamus paucis, non, inquam, vagantes per omnia, aut etiam pleraque ipſius ſcripta: ſed inſpecto hoc loco ſolo, additoque, explicatioris doctrinæ gratiâ, altero, ex *præf. Comm. in lib. ad Glauc.* Quod maximè huc facit, eſt. *Calorem vult eſſe duplicem, Alium, Complantatum ſeu Complexionalem, qui ſit in ſingulis partibus, quarum temperamentum, adeoque formam conſtituat, licèt per eum ſint in eſſe imperfecto, & in potentia, quippe per quem diſponantur tantùm ad recipiendam ultimam formam. Alium, Influentem à corde, qui ponat actum vitæ* (ſic loquitur) *in ſingulis partibus, addatq; illis ultimam profectionem, vivificando & actuando calorem Complantatum, quo fiat, ut competat illi definitio Animæ, ab Ariſt. tradita.* Hæc quàm pulcrè explicant diverſitatem Caloris ἐμφύτου καὶ συμφύτου, ut nos loquimur; quàm rectè diſtinguunt miſtum ab animato, ſtabiliuntque duplex temperamentũ, proprium & commune: tam malè confunduntur in ſequentibus. Mox enim agens de triplici ſpiritu, *Naturali, Vitali* & *Animali*, docet, Naturalem eſſe eundem cum Complantato, cujus origo ſit ex ſemine & ſanguine, Calidum, humidumq;: Vitalem in corde eſſe, cui à Deo peculiariter tributa ſit hæc vis, ut poſſit generare hunc ſpiritum: Animalem in cerebro, ex vitali in Reti mirabili

bili factum. Et quia hæc omnia propoſuerat, ut quæſtionem à Conciliatore habitam meliùs tractaret ipſe: reſpondet tandem, *Calorem* quidem *naturalem* ſeu *Spiritum* eſſe idem, ſed differre ſecundùm nomen *συνώνυμον*: *Calorem* autem *vitalem & animalem* dici *Spiritum*, propter communionem naturæ, formæ, & operationum. Ita enim intelligo, ſi modò intelligi poſſunt à quoquam. Quâ in re ſi quis mihi opem ferret, & oſtenderet, quâ ratione dici poſſit hæc eſſe Ariſt. & Gal. ſententia: magnam gratiam apud me iniret. Et quæ ſpes? Cùm uterque tantoperè diſſentiat in doctrina de Anima: quo modo in proximo animæ inſtrumento concordes eſſe poſſunt? Omninò, ut Gal. triplicem facit animam: ita *triplices* oportet fabricet *Spiritus, triplexque Calidum innatum*, ſiquidem, ut ipſemet docet, ejusdem rei duo hæc ſunt nomina. Quàm verò longè abeſt à Gal. Montanus, cùm ſpiritum naturalem dicit eſſe eundem cum *συμφύτῳ* nobis dicto? Notum enim eſt, & deducetur infrà, Galenum petere ſpiritum naturalem ex ſolo hepate, quamvis etiam dubitet de illo. Notum etiam pariter eſt, quæ ſit conſequentia dogmatis, Partes ſpermaticas eſſe ex corporatura ſeminis maſculi. Notum non minùs eſt, quæ ſit ſequela dogmatis alterius, Cor eſſe principium & fontem *Calidi nativi*, & conſequenter *Spirituum*. Si in partes dictas abit ſemen, quomodo ſimul in Calidum nativum? Tantillum ſcilicet. Quæ cauſa eſt, cur Montanus non poſſit dicere, unde ſit vis Galeni vitalis. Quare, factum quidem ipſum coincidit cum Comicorum & Tragicorum conſuetudine, quæ eſt, Deum quendam è machina producere, poſtquàm mentiendo tam longè proceſſerunt, ut tacendum ſit: locutio autem cum tergiverſatione eorum, qui ſimpliciter à Natura eſſe dicunt. At verò, quemadmodum Naturæ nomen ignorantia peperit: ita effugium illud Montani aliunde non eſt, quàm quia neſciebat originem Calidi. Scimus, Deum omnia feciſſe: ſed ſcimus hoc quoque, deſtinâſſe illum ſingulis rebus ſuam materiam. Quam qui non exprimit in hoc negotio, illum ego dico ignorare & originem & ſubſtantiam Calidi. Vide hac de re pulcerrima apud Huartem, *Eſſame de gli ingegni, c.2.* Mirum autem eſt, vidiſſe Montanum originem animalis in cerebro: naturalem in hepate involviſſe tantis tenebris! Quàm verò pulcra eſt determinatio, Calorem & Spiritum non differre niſi nominibus!! Profectò, quæ differunt nominibus, non differunt: imò abſurdus ſermo eſt, differre nominibus. Quamobrem dicere debebat ex ſimili à ſe dato: Ut flamma alia occupat ſuperiorem locum, alia inferiorem: ita Calidum, quod inhæret fomiti, dicitur *Calidum*; quod per corpus ſe expandit, *Spiritus*. Et hoc eſt, quod ipſemet docet loco altero, Calorem eſſe ex ſolo corde, & ibi dici quoque calorem: ubi autem in alias partes translatus eſt, ibidemque alteratus, mutat nomen, & dicitur ſpiritus, modò naturalis, modò animalis, ut infrà dilucidabitur. Vide Cratonem, *Epiſt.* 114. & 115. qui profitetur ſe ſequi Præceptorem.

CAP. XVI.

Contra Don. Ant. Altimarum.

AGit ille hoc de negotio duobus locis, altero *in lib. de Alteratione*, altero 1. *Febr.* 6. *& ſeq.* Priore compilatorem agit, ſatis ſe egiſſe ratus, ſi multa afferat Gal. loca. Quæ quia nuper redegi ad ſuos fontes: non video quid ſupereſſe mihi poſſit, niſi fortè clypeum parare mihi velim ex illis, Calidum innatum, ex intentione Medicorum, eſſe Animam, noſque (ait) citra controverſiam fatemur, etſi, ut Chriſti aſſecla, atque ut rei veritas eſt, aliud de noſtra anima ſentiam, quam incorruptibilem & immortalem firmiter teneo. Eadem eſt Thomæ à Veiga ſententia, *comm. in* 3. *Loc. aff.* 6. cùm docet, Medicos conſiderationem formarum ſiſtere in Calore innato, & nihil de ulteriori formâ ſpeculari, nec in eo, quia Medicè agunt, condemnationem mereri. Ut enim (addit) ſcribit Galenus *lib. de Subſt. facc.* 3. nihil intereſt tractationis Medicæ, ſitne functionis opifex temperamentum, an ſuperior forma, temperamento imperans? Non enim ea forma vel ſervari poteſt præſens, vel reſtitui abſens. Ut mirari ſubeat doctiſſimos quoſdam ſcriptores, qui ex Gal. formas ſubſtantiales, præter temperamentum, concedunt, quas Gal. ne animalibus quidem tribuit. Hæc illi. Quæ commendata eſſe volo Philoſophaſtro cuidam parvulo, cui ridiculus olim eram publicè, quod dicerem, *Non eſſe vitio vertendum Medico, ſi in ſua cathedra dicat, Animam eſſe mortalem.* Nam & heic & alibi multum refert, diſtinguere poſſe τρόπον ἐπιστήμης ab ipſa ἐπιστήμη, τὰ πιστὰ ab τοῖς ἐπιστητοῖς. Hujus rei ignorantia immane quantum omnibus terrarum locis tenebrarum parit! auſim dicere etiam θεομαχίας! Sed hæc quidem alius ſunt loci & temporis: poſteriore loco Altimarus tria agit tribus continuis capitibus. I. Vellicat Platonem, qui *Calidum* vocârit *Ignem*, & ait, diſſentire hac in parte ab Ariſt. At Mercenarius in Dilucid. ſuprà laudatis, ex 2. *de Anim. text.* 41. item ex *lib. de Reſpir.* 4. oſtendit, adeò nullam eſſe diſſenſionem, ut Ariſt. ipſe animam vocârit ignem. Ego factum id eſſe dixi, ob viciniam aëris & ignis. Reverà enim, & apud accuratè loquentes, Calidum noſtrum eſt aërium. II. Poſtquàm multa aliena de primâ corporum conſtitutione ex elementis & humoribus dixit, relabitur ad conſuetudinem ſuam, confuſamque doctrinam Galeni inculcat de Calido συμφύτῳ & ἐμφύτῳ. III. Multus eſt in eo, ut probet, Calorem adſcititium, qui ſæpe à Gal. dicitur, alium eſſe à nativo, ut nomine, ſic etiam ſubſtantiâ, qualitate, & operatione. Et hoc ſe demonſtraturum eſſe ait. Huic reſpondeo, διττὰς ὀυσίας τοῦ θερμοῦ, quas Gal. 1. *Aphor.* 14. dicit eſſe in pueris & adoleſcentibus, intelligendas eſſe non de uno individuo, ſed de duobus, in quorum altero dicatur *Naturalis*, in altero *Adſcititia*, quia acceſſerit illi aliquid, quod ab initio non erat. Hoc ſi moroſior aliquis accipere nolit, dicam, Poſſe inſtitui eandem comparationem in uno individuo. Ubi enim ratione ætatis, non quidem acceſſit illi aliquid, ſi fortè verba captare tibi libet; ſed corpori ipſi aliquid deceſſit, quò minus calidum videatur eſſe, quàm erat: jam dici poſſe adſcititium. Hoc ita eſſe, perſuadet definitio febris, quæ ſtatim ſequitur.

Si enim eſt τροπὴ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἐπὶ τὸ πυρῶδες: non certè eſt introductio novæ ſubſtantiæ. Perſuadet id ampliùs declaratio, quæ ex 8. *Meth.* 1. peti poteſt, cùm ait, febrim exſiſtere, εἰς τοιαύτην ἀμετρίαν αἰρομένης τῆς θερμασίας ἐμφύτου, ὡς ἀνιᾶν τε τὸν ἄνθρωπον, ἐνέργειάν τε βλάπτειν: certè non alia heic quæri debet ſubſtantia. Dubitationi omni anſam præcîdunt quinque cauſæ, à quibus homines febricitant, 1. *Diff. febr.* 3. Neque enim ulla illarum importat novam ſubſtantiam in corpus: omnes autem incendunt calorem in corde, quâ in incenſione conſiſtit eſſentia febris. Quòd ſi Galenus dixit *eodem Aphor.* Corpus quoddam, naturaliter ſe habens, vehementer poſſe eſſe calidum, licèt ſubſtantia calidi nativi ſit pauciſſima: ἀκυρολογία eſt, ut ſuprà monui. Idem cùm loquitur de exſiccatione corporum naturali: interpretandus eſt, non de calido noſtro ἐμφύτῳ, ſed de συμφύτῳ, 1. *San. tu.* 2. Quo fiet, ut dici neutiquam poſſit, Calidi nativi ſubſtantiam quidem eſſe aëriam & aqueam: adſcititii autem terream & igneam. Natura enim ipſa dicit nobis, alterum de hoc calido accipiendum eſſe, alterum de illo. Quòd ſi idem Gal. adſcititium hoc calidum, factâ comparatione cum calido innato, δεύτερον vocavit, καὶ νόθον: eſt id referendum ad locutiones Medicas, de quibus ſuprà. Ut ego quidem putem, Altimarum, neque probâſſe, neque in æternum probaturum eſſe, Calida hæc duo differre ſubſtantiâ. Quòd ſi Gal. differre dixit qualitate & operatione: eſt id accipiendum cum explicatione ab ipſomet datâ.

CAP. XVII.

Contra Joh. Argenterium.

QVod magni viri cenſent, hominem hunc, neque in propriis conſtituendis ſatis firmum eſſe, neque in amoliendis alienis ſatis cautum: id hinc quoque doceas. Utut enim verè dicat, Fernelium non probare ſua, ſed legiſlatoris more ponere, multa fingere, & ſiquæ ſunt alia: veras tamen reſponſiones neque ipſe affert, neque ſatis apertè proponit, quas affert. Tale mihi videtur illud, cùm diſtinguit inter calorem, qui neceſſarius eſt, ut corpora ſint compoſita: & inter influentem, qui cauſa ſit vitæ. Ille enim eſt σύμφυτος noſter, qui ſolis miſtis competit: hinc ἔμφυτος, qui animatis. Hoc indicat magis quàm docet, cùm ait, Deceptum ſibi videri Fernelium, quòd non videat, quid calori ſit concedendum, quid animæ relinquendum. Contra Montanum licèt quædam non incommodè dicat: ſine cauſa tamen illum vexat, quòd dixerat, Calidum nativum eſſe animam, vel potiùs animæ inſtrumentum, Calidum pati febres, & ſiquæ ſunt alia. Quibus omiſſis, venio ad ea, quæ *de Somn. & vigil.* 6. *& ſeq.* (quò ſe refert *comm. in* 1. *Aphor.* 14. & rurſùs *de Calidi ſignif.* 11.) ſcribit. Quod verò vel inprimis miror, in latiſſimo illo diſcurſu hoc eſt. Putat homo Veritatis inquiſitioni deditiſſimus, ut videri vult, omnia quæ Gal. ſcripſerit, ſalvari poſſe ſolâ diſtinctione quadruplicis Calidi. Quod ut non valde nego, quia ſemper & ubique æquitatem præfero juri: ita rei naturam heic pati nullus credo. Ac primùm quidem vehementer miror, cùm tam profuſè liberalis ſit in Gal. ejuſque clientes, cur dare

dare hoc illis nolit, Calidum hoc rectè appellari aliquando nomine qualitatis ſuæ? Certè Hippoc. hoc fecit in elementis, ut ſuprà dixi. Theophraſtus hoc fecit in *lib. de Cal. & frig.* ut autor eſt Gal. 1. *Aphor.* 14. videmusque adeò in communi loquendi more ſæpiſſimè hoc occurrere, ut qui reprehendere velit, meritò dicatur ſupra alios ſapere velle. Quin Hippoc. in hoc ipſo negotio, adeò favet huic conſuetudini, ut in *Aphor. laudato* & ſubſtantivâ & adjectivâ utatur locutione. Verùm, agamus cominùs. Quatuor, inquit, modis Gal. accipit vocabulum Calidi. 1. pro ſemine & ſanguine, ex quibus conſtituimur. 2. pro calidiore ſubſtantia, quæ in partibus conſtitutis ſupereſt. 3. pro ſanguine & ſpiritu, qui in nobis ex victu gignitur. 4. pro ſubſtantia quadam, ex nativâ partium caliditate, & ſanguine, ſpirituque è corde influente, compoſitâ. Heic cupio intelligere, quo modo ſemen & ſanguis poſſint dici Calida innata, cùm, ut ipſe loquitur, factis corporis partibus deſinant eſſe ſemen & ſanguis? Explicatione igitur opus habet Galenus, quam ipſe Argent. præ ſe fert, Calidiorem (tu adde & humidiorem) ſeminis & ſanguinis partem mereri hoc nomen. Id verò annon tollit prius membrum? Reverâ ita eſt, Sanguis & ſemen apud Gal. non poſſunt dici Calida innata: quia utrumque habet rationem materiæ. At verò Calidum nativum ad formam pertinet, vel ipſomet Galeno indice, qui modò *Animam* vocat, modò *proximum animæ inſtrumentum*. Quo ſenſu quo modo imaginari nobis poſſumus plura uno *Calida*, niſi plures *animas* imaginari nobis voluerimus? Sed nec expoſitio Argenterii locum habet, quòd calidior & humidior illa pars ad materiam pertineat, uno verbo ſit Calor σύμφυτος, de quo non agimus. Rurſus, quo modo ſpiritus & ſanguis poſſunt dici *Calida innata* cùm poſt nativitatem in nobis proveniant? ut iterum loquitur Argenterius. Indiget igitur Galenus aliâ excuſatione, ſed non Argenterianâ illâ, verùm hac, Quoties Galenus ita loquitur, intelligit ſpiritus: calidum, inquam, non fixum illud, ſed per totum corpus expanſum. Quæ verò Chimæra eſt illa, quam ex inſitâ partium caliditate, & influente fingit? Concurrunt quidem ad actionem edendam calor ἔμφυτος & σύμφυτος: at quia naturâ & origine ſunt diſtincti, non oportet etiam confundere, & in unam maſſam conflare. Præterea, cùm *ſpiritum* à *calore* tam ſuperſtitioſè diſtinguat, quo modo ex calore & ſpiritu fit unum Calidum? Atque hujus rei occaſione ſubmentem mihi venit dogma Argenterii, quod ex *comm. 2. in Art. 9.* producemus infrà, Non niſi unum eſſe Spiritum, quia nonniſi unum ſit calidum nativum. Quo loci cùm non dubitem, exceptione uſurum quendam ex amicis, allaturumq; Calidum inſitum & influens: cui ut ne ruſticè me opponam, veniam cum illo ad ſequentia, quæ de fontibus caloris, calidique nativi (ita enim loquimur) agunt, viſurus quàm bene ibi ſe gerat. Equidem non valde dubito, gratam illi fore diſtinctionem, explicaturumque duo prima calida de inſito, duo ſecunda (inprimis tertium) de influente: Sed cur non diſertè docuerit, hoc verò eſt, quod valdè miror! Sed inſpiciamus. Primi calidi negat eſſe fontem, quod non ampliùs ſit. Quid hoc rei eſt? Non entis non ſunt accidentia, dicunt Philoſophi. Cur igitur fatigamur? Alterius calidi fons nullus eſt, inquit, ſed locus, partes videlicet ſolidæ, in quibus relictum eſt. At verò, ô Argenteri, tu de

fontibus promiſeras te dicturum! Veruntamen, dimiſſo rigore, admittamus calidum inſitum. Id verò σύμφυτον eſt, & materiale, à ſemine fœmineo, non maſculo, de quo jam non agimus. Influentis (pergit) præcipuus fons eſt cor. Eſt tamen & hepar, & teſtes. Agnoſco heic veſtigia Galenica: ſed deſidero cerebrum, quod cur non numerârit, cauſam nullam dicere poteſt. Sed ſit cauſa aliqua probabilis: hepar, quo modo eſt fons caloris? Quia ſanguinem cum ſpiritu conjunctum, nativum calidum nuncupamus, cùm credatur ſanguis ibi gigni, qui per venas in omnia membra fertur. Aſſertio tam debilis, ut ad ſolum conſpectum ipſa ſuâ ſponte corruat. Quare cupio audire, quo modo teſtes ſint fons caloris? Quid à teſtibus influat, nunc docere non inſtituo. Nec compertum eſſe puto, &c. Aſſertio multò debilior, parumque differens ab ingenuâ ignorantiæ confeſſione. Cæterùm ita puto, Neminem unquam docuiſſe hoc, neque compertum fuiſſe ulli, quid teſtes præſtent corpori, præterquàm ſoli Jacchino, *quæſt. natural.* 28. è quo protraxi ego in *libb. de Generat. hom.* Nunc ſufficiat nobis illud, Cor, de confeſſione Argenterii, non tantùm præcipuum eſſe caloris fontem, ſed & ſolum & unicum. Unde fortaſſis facilior evadet doctrina de vi & officiis caloris nativi. Fatetur Argenterius, Galenum fuiſſe varium eâ de re: ſed adhibitâ diſtinctione ſuâ intelligi, quid debeatur calori, quà calor: quid, quà inſtrumentum: quid, vel aliis det, vel ab aliis accipiat. Hac de re novem texit capita, quibus diverſis Galeni locis promittit lucem. I. Quod Galenus 1. *Aphor.* 15. ſcribit, Calidum eſſe id, quod & à principio nos efformavit, & in progreſſu nos alit conſervatque: non debetur calori, quà calor, ſed quà inſtrumentum. Et quis uquam hoc negavit! Non enim conſideramus calorem heic ſimpliciter, ſed ut inſtrumentum animæ. II. Quod *ibid.* dicitur, Calidum eſſe cauſam actionis uſque ad ἀκμὴν: pariter de inſtrumento intelligendum eſt. Naturalis enim facultas concoctrix in cauſa eſt, non ulla alia vis. Quid dicam, niſi verba illum captare? Calidum enim auget, uſum facultate animæ, ad id deſtinatâ. III. Mortis autor eſt Calidum inſitum, quod ſibi ſubjectam ſubſtantiam perpetuò digerit, abſumitque. Hoc verum non eſt, ſed neque à Galeno doctum. De calido enim nativo omnes homines id dicunt. Et de hoc locus eſt in *de Maraſmo* ſuprà adductus, ubi clariſſimis verbis negat, calidum nativum perimere ſe ipſum. IV. Robur eſt omnium facultatum, cùm & inſitus & influens calor bene ſe habet. Calor ἔμφυτος præſupponit σύμφυτον, animatus miſtum, & habent ſe ut forma ad materiam. Robur itaque ſoli ἐμφύτῳ debetur. V. Calor non eſt eſſentia vitalis facultatis: facultates enim animæ ſunt. Si explicatoris partes ſumere ſibi volebat, debebat dicere, Facultatem vitalem abſque hoc calore, ut inſtrumento, agere non poſſe. Interim, nobiſcum eſt, cùm negat facultatem vitalem Galeni, quâ de re alibi. Ego verò heic intelligo caloris è corde in univerſum corpus effluvium, ſine quo pars nulla calet actu, ſeu, quod idem eſt, vivit. Atque hoc eſt VI. in quo nobiſcum ſentit, Calorem eſſe primum & commune inſtrumentum. Videat autem ipſe, cur *comm. in Art. loc. cit.* concedat, *Commune* quidem eſſe: neget autem *primum* eſſe. VII. Arterias caloris beneficio moveri non credit: credit autem facultatis beneficio id fieri. Ego accipio hoc, Galenum aliquando conceſſiſſe, pulſum eſſe à calore ebulliente,

quæ

quæ ſententia eſt Ariſt. De totâ autem lite fusè egi alibi. VIII. Calorem aſſerere eſſe naturam noſtram, eſt ignorare rerum formas. Hei mihi, quoties impingit in eundem! Interim monendus fuerit, ex *lib. de Calidi ſignif. cap.* 13. Licentiam quandam Medicam eſſe, animæ eſſentiam in calore ponere. IX. Præcipuum caloris officium eſſe, quòd nos alat, rectè fortè creditur: ſed illud quidem primum non eſt. Iterum ad eundem! Ut ne quidem verbis aliis ſit opus, niſi fortè illis, quibus hoc ipſum retractat, *l. c. de Calid. ſignif.* Ibi enim præcipuum ejus munus eſſe ait, ut ſe ipſum conſervet. Cui dicendum puto, coincidere hæc, adeoque verbis tantùm, non re ipſa diſcrepare. Cæterùm, quæ his ſubjungit laxâ & fusâ oratione, de modo, quo agat Calidum, altioris ſunt conſiderationis, meritoque ille in poſterioribus ſuis ad pauca redegit. Tandem, quæ addit de modis, quibus calor augeri, conſervarique poſſit, quia, ipſomet judice, pertinent ad dextrum uſum ſex rerum non naturalium, ſuo loco admitti poſſunt.

CAP. XVIII.

Contra Archang. Mercenarium.

HIc Vir ſtatim in ipſo limine offendit, inopiâ, ut credo, lectionis Galenicæ. Et primò quidem nimis quàm obſcurè docet, oppoſitionem inter calorem nativum & acquiſititium! Verba enim utramque explicationem admittunt, & illam, quæ duos diſtinctos calores in uno individuo agnoſcit: & illam, quæ certo quodam reſpectu acquiſititium vocat, qui reverà nativus eſt. At verò cùm poſterior tantùm ſenſus rei naturæ congruat, fas eſt diſertè dici, quid veri ſit? Ita autem eſt, ut pulcrè Argenterius *de Calid. ſignif.* 11. quamvis ne is quidem ſatis ſe explicet. Calor acquiſititius eſt duplex, alius in latitudine ſanitatis, alius in morbis, præcipuè febribus. Ubique & ſemper unus numero eſt calor: dicitur autem acquiſititius, in ſtatu ſanitatis quidem, quatenus in adultis alium habet gradum, aut certè ad tactum acrior apparet quàm olim: in morbis autem, quatenus ita exauctus eſt, ut lædat actiones. Deinde, cùm ait, Impropriè fieri, quoties calor innatus pro eodem cum influente habetur: oſtendit, quàm parum verſatus ſit in Galeno! Licèt enim pugnare videatur, inſitum eſſe, & influere: convaluit tamen iſte mos in Schola Medica, inde usque ab Hippocr. ut ita loquamur. Sed & pugna reverà nulla eſt, cùm inſitus dicatur calor, quatenus in Corde focum laremque habet: influens, quatenùs ex corde in totum corpus ſe effundit. Verùm, quantum video, tenebræ inde ſunt, quòd caloris ſedem facit, non ſolùm cor, ſed univerſas partes ſolidas. Tertiò, oſtendit inutilem ἀκρίβειαν, cùm tres ipſius appellationes diſtingui ſcribit habitudine. Putà, ut innatus dicatur, & primogenius, in ordine ad generationem, ut loquimur: naturalis, quatenus opponitur putrido: proprius, quatenus in ſingulis ſpeciebus & individuis proprium quendam gradum habet. Re enim verâ hallucinatur in eo quoque, quòd σύμφυτον habet pro ἐμφύτῳ. Hoc verò inde clarum fit, quia habet pro eo, cui opponitur putredinoſus. Is verò ad miſtum pertinet, quà miſtum. Interim, fine ullo crimine Innatum appelles licet, Naturalem & Proprium: ſed ita, ut ad formalem calorem oculos

diri-

dirigas, non ad materialem. Quartò, iterum impingit in receptam antiquiſſimam conſuetudinem, non diſtinguendi in Medicina inter ſubſtantivam & adjectivam locutionem, ut jam non ſemel dixi. Quamobrem etiam parum cautus eſt, cùm dicit, ſe agere de calore, non de calido. Quaſi Calidum illud, non verè ſit id formale, ſine quo calor nullatenùs ſubſiſtit. Porrò autem heic aberrat januâ, cùm qualitati, non ſubſtantiæ tribuit eſſe, non quidem animam, ſed Animæ inſtrumentum! Ampliùs etiam aberrat, cùm ſubſtantiam, caloris fundamentum, cum Galeno quærit in omnibus ſolidis partibus! ex ſemine & ſanguine factis! Ex primo, illud abſurdi eſt, quòd in deſcriptione caloris ſui, qualitati nudè tribuit ſuſtentationem animæ, munerumque ejusdem exercitionem! Ex altero illud, quòd in definitione calidi cogatur admittere conſequentiam, quæ directè it contra fundamenta philoſophiæ Peripateticæ, Animam eſſe diſperſam per totum corpus, & totam in qualibet ejus parte! Cæterùm, quæ contra Hippoc. (is enim procul dubio eſt, contra quem Ariſt agit, licèt non nominet) diſputat de anima, bene ſe habent: ſi hoc modò addas, quod ex Altimaro, Veiga & Argenterio (quibus jam accenſeo Cæſalp. *de Dæmon. inveſtig.* 2. Bertachium, 1. *de Spiritib.* 6. Montanum, 4. *de Morbis* 30. *in Ant Eraſticis, fol.* 13. *b.*) dixi, Concedum hoc illi eſſe, qui Medicè loquatur. Pariter, quæ contra Fernelium, de caloris noſtri origine affert, bene ſe habent: ſi hoc quoque addas, aërium potiùs eſſe, quàm igneum, quamvis igneus non rarò dicatur ob viciniam. Puto verò hoc quoque illi dandum eſſe, Quamvis calor hic non ſit cœleſtis, eo putà ſenſu, quo Schola Stoica vult: non peſſimè tamen dici cœleſtem, quatenus à corpore illo dirigitur, ut loquimur. Hoc puto Cæſalpinum quoque velle, cùm Cœleſtem vocat, non *loco* tantùm *citato*, ſed & 1. *Artis Medicæ*, 2. ob vicinitatem cum cœlo, licèt divinitas illa, non in ſubſtantia, ſed in effectu ſimili conſiſtat Tandem & illa bene habent, quæ de caloris interitu ex Ariſt. & Gal. affert, vel ideò, quia diſtinguit illum à calore miſtorum inanimatorum. Hic enim σύμφυτος eſt: ille ἔμφυτος. Vellem autem ab ipſo audire, ſi viveret, quàm daturus ſit cauſam in animatis caloris illius συμφύτου, ſiquidem fatetur in inanimatis quoque eſſe? Ait enim, Vivente corrupto, quod eſt, calore ἐμφύτῳ exſtincto, cadaver relinqui, quod poſtea corrumpatur, & quidem peculiari quodam modo, quem jure ſeorſim explicat. Usque adeò nunquam Veritas latere poteſt!

CAP. XIX.

Contra Andream Cæſalpinum.

Miretur aliquis, quei poſſit in hoc cenſu reprimi tam inſignis Peripateticus! qui tantâ argumentorum contentione, & cordis principatum, & ſedem in eo Calidi innati defendit! Deſinat verò is mirari, cogitetque, uni non eſſe data omnia: quin puto, deberi illi gratias gratas propterea, quia difficultatem, de quâ agemus, ab omnibus aliis (quantum ego hactenus videre potui) intactam, voluerit protrahere in lucem. De quâ ſi dixero, quod mihi in mentem venit, quodque cum principiis poſitis meliuſculè cohæret: non dabunt id mihi vitio cordati viri. De definitione febris, controverſiæ ſunt

tantum non inexplicabiles: ſed illæ merè Logicæ. Ego hactenus conſenſi Cæſalpino noſtro, 1. *quæſt. Med.* 5. diligenter id explicanti, Galenum 1. *Aphor.* 14. & *alibi*, rectè deſcripſiſſe, *Febrim eſſe converſionem caloris innati in igneum.* Et licèt non ſatisfaciat ille mihi in omnibus: tamen, quia definitio ſatis eſſe poteſt Medico futuro, ſino. Hanc excipit inevitabile infortunium, Si calidum innatum eſt ſubjectum febrium, oportet ex calido innato ſumere etiam differentias febrium. Si hoc, neceſſe eſt, ut in quadam calidi parte ſint *Ephemeræ* dictæ; in quadam *Putridæ*, ut vulgò loquimur; in quadam *Hecticæ*. Ita eſt, inquit noſter *quæſt. ſeq.* Triplex enim eſt ſubſtantia calidi, apud Galenum 1. *Aphor.* 15. *Spiritus*, in quo ſunt Ephemeræ; *Sanguis*, in quo Putridæ; & *Semen*, in quo Hecticæ, quippe ex quo ſolidæ animalis partes fiunt. Heic neſcio, an non ſubitò miraturus ſis, jaci fundamentum tam lubricum! jam enim ſuprà audiviſti, locum eſſe ſuſpectum, vel ideò, quia Gal. alibi dicit, ſe præter ſemen & ſanguinem non noviſſe tertium principium ortûs noſtri! Sed ſit firmus, fideque dignus: ex ſemine maſculo gigni partes ſolidas quo modo obtinebit? Sed neque hoc obtinere cupit, ut videre eſt 5. *Peripat.* 7. licèt neſcio quas fuſorum formas comminiſcatur! Sit verò hoc quoque: ex ſpiritu ſeminis, ſeu ex λογῳ σπερματικῷ, quomodo fiet aliquid ſeorſim! Seorſim ajo, ab ὄγκῳ σπερματικῷ! Imò ex utroque, quia eſt unum τόδε τι, fit alterum τόδε τι, quod calidum nativum vocamus. Sed ſit hoc quoque: Hectica febris non fit, niſi occupata ſit ipſa ſubſtantia cordis, ut ipſemet docet, *quæſt.* 11. *ſeq.* Quo ergò modo poteſt heic illam collocare in omnibus ſolidis? Video, quid dici poſſit: ſed eſt inanis fuga. Verumenimverò, ſint hæc omnia protenus alba: ſemen & ſanguis quia in partes ſolidas abierunt, quo reſpectu dici poſſunt Calidum innatum? Concipio enim ut duo diverſa, partes ſolidas, & calidum innatum. Alioquin dicere poteram, Partes ſolidas eſſe ſubjectum omnium febrium: at cor eſt, & quidem quatenus Calidum innatum continet. Heic fortè aliquis: Quomodo cor eſt pars ſolida, quæ tamen in ſe continet Calidum? eo modo reliquæ etiam partes continent. Eja, bellatule! Cor præ omnibus aliis hoc peculiare habet. Ideò ſolum calet actu, & calent reliquæ omnes propter cor. Ideò eſt primum vivens, & ultimũ moriens, &c. In hoc igitur loco nihil ego habeo ſpei obtinendarum differentiarum febrilium. Pergamus ad reliqua. Hæc Hipp *in Epid.* (inquit Cæſalp.) appellavit *Continentia, Contenta, & impetum facientia.* Heic quis non iterum miretur ſaltum tam audacem! à calido innato, ſeu, à calidi innati partibus, ad reliquas corporis partes omnes! niſi omnes illæ partes juxtà cum corde ſunt ſedes Calidi innati! At tu, ô vir celeberrime, paulò antè invĩcto apud Medicos argumento probaveras, Cor eſſe unicum principium caloris per corpus diſperſi! Si enim febris non fit, niſi affecto corde, quod Medici omnes unanimiter dicunt: præter cor alius caloris fons non eſt. Eandem (pergit) ſententiam habet Ariſt. 3 *Generat.* 11. *In corpore humor, in humore ſpiritus, calor animalis in toto eſt.* Non credam eandem eſſe ſententiam, etiam ubi dixero me credere. Loquitur enim Philoſophus de generatione ex putri. Quæ quid ad rem, quam agimus? Poſthæc occœptat defenſionem Gal. qui de hoc negotio non eadem docuerit. In diverſis locis, inquit, pro diverſa exigentia, non eadem opportuna videntur. At hoc quidem præceptum in artibus

 locum

locum habet: in ſcientiis non habet. Sed habeat ubique. Locus 8. *Sent. Hipp.* 7 viti o-
ſus eſt, ut oſtenderunt alii ante me. Alter, 12. *Meth.* 5 huc non facit. Aliud enim eſt,
quærere ubi, & in quibus ſint vires: & tradere differentias calidi innati. Quod ſi omni-
nò coincidere contenderis, non valde pugnabo quidem: ſed hoc monebo, Aliud eſſe
judicandum ex hypotheſi Galenicâ, aliud ex rei veritate. Quàm verò indignum eſt viro
Peripatetico, In ſanguine conſiſtunt vires. Ergò ſanguis eſt ſedes calidi innati! Sanguis
eſt ſedes ſpirituum, qui ſunt ſoboles Calidi innati, dicunturque non rarò & ipſi Calidum
innatum. Interim apud accuratè loquentes, & in hac præcipuè controverſia, diſtingui
debent. Fieri enim non poteſt, ut cor eodem modo ſit ſedes calidi hujus, quo ſanguis
eſt. Et annon nugatio eſt, In ſpiritibus ſunt vires! Idem enim eſt ac ſi dicam, In ſpiritibus
ſunt ſpiritus. Ut finem faciam, venit huc tandem tota concluſio, Tria febrium genera
ſunt in triplici Calidi innati ſubſtantiâ. At verò cùm per rerum naturam fieri non poſſit,
ut Calidum noſtrum tam latè pateat, quàm latè patet triplex ordo partium Hippocrati-
carum: dici etiam non poteſt, legitimam eſſe hanc diſtinctionem febrium. Quid igitur?
Mihi ita videtur: Subjectum febrium nonniſi impropriè dici Calidum nativum: propriè
autem dici Cor, in quo calidum nativum, & è quo in univerſum corpus ſe expandit, et-
iam ſub nomine Calidi, ut dixi. Inflammatis igitur *ſpiritibus* totius corporis, fit Ephe-
mera. Et hæc flamma non eſt diſſimilis flamæ illi, quam injecto in vinum igne videmus,
aut etiam incenſâ aquâ ardente dictâ. Inflammatis *humoribus*, qui ſunt vehiculum ſpiri-
tuum, fit Putrida. Et hæc flamma omninò violentior eſt, quia unà cum ſpiritibus humo-
res ardent, præbentque ignem ſtabilem. Inflammatâ tandem *ſubſtantiâ cordis*, fit Hecti-
ca. Et hæc flamma non poteſt non eſſe violentiſſima, licet tardi progreſſûs ſit. Febris
igitur rectè dicitur, Converſio caloris nativi in igneum, accepto vocabulo, ut dixi.

CAP. XX.

Contra Sebaſtianum Paparellam.

CUm magnum deſiderium attuliſſem ad hunc virum: ecce tibi, præter opinionem
ἄνθρακες ὁ θησαυρός. Re enim verà, ſi pauciſſima excipias, quæque curâ indigent,
ut intelligas, nonniſi cento eſt, imperitiſſimè ſutus. Et negligere erat animus, ſi ratio
inſtituti, fideſque promiſſa ullo modo permiſiſſet. Perſtringam igitur potiora, quibus
ſubjungam uberiorem explicationem eorum, quæ declarando negotio noſtro ſervire
videbuntur. Dividit is librum in tres partes, in quarum prima de igne, ſeu calido igneo
agit; in ſecunda, de Calido naturali, ſeu illo, quod rebus compoſitis, quà miſtis, quà ani-
matis proprium eſt; in tertia, de præternaturali, ubi aliquammulta de putredine & fe-
bribus ſunt. Principio ſecundi libri cùm ad rem venit, multa quidem Calidi ſignificata
affert: at quomodo in præſentiarum accipi debeat, ne verbo quidem docet. Ut mirer,
quomodo ſubitò dicere poſſit, Quæ ſit ratio actionis & reactionis? Quo reſpectu tri-
plex, qui dicitur illi, calor, Cœleſtis, Elementaris, Naturalis, nonniſi unus ſit? Multò
magis miror, Quâ fronte occipiat agere de igneo, æthereoque animatorum calore, (ita
enim

enim loquimur) antequàm definitum ſit, quis & qualis reverà ille calor ſit? Neque enim ſatisfaciunt paucula illa, quæ dixi. Sed ſatisfaciant: quàm miſera ibi eſt confuſio inter calorem συμφύτον καὶ ἔμφυτον, ſubjectum & inſtrumentum, temperamentum & animam ſeu vitam! Quis enim non videt, debuiſſe illum ante omnia diſtinguere miſtum ab animato & poſteà unicuique tribuere ſua? Sed parum hoc eſto: quàm miſerabilis eſt diſtractio Calidi in duas ſubſtantias, quæ differant inter ſe, ut perfectio & perfectibile! ut materia & forma! Hinc ſunt omnia illa, quæ de ſubſtantia & accidente tot locis agit. Quâ in re illud inprimis ad ſtuporem usque miror, Subſtantiam & accidens de uno & eodem dici poſſe! Deinde & illud, Formam dici poſſe accidens! Mox illud, Calorem, ut accidens conſideratum, eſſe temperamentum partium! Ex eodem fonte ſunt, quæ ſeorſim de gradibus caloris, ſeorſim de gradibus humidi radicalis ſcribit, deque eorundem inter ſe commenſuratione. Ex eodem, quæ ſeorſim de caloris refrigeratione, ſeorſim de humidi exſiccatione commemorat. Videntur autem hæc omnia nata eſſe ex ſiniſtra accommodatione ſimilitudinis ab igne ſumtæ. Ut enim ignis, & pabulum ignis, duo ſunt: ita putat heic quoque eſſe. Et eſt quidem ita, ſi rectè intelligat. Pabulum ignis noſtri non eſt humidum, in quo fundatur: ſed eſt ὑπέκκαυμα ſuprà dictum, ſuccus alimentitius, ut ipſe appellat, quo reficitur quidem, ſed nunquam integrè, ut fuſè docet. Quæ de Calidi nativi latitudine affert, ut vetera ſunt: ita novum videtur eſſe, quod ex gradibus illis facit differentias ſpecificas. Non novum, ſed falſum eſt, quòd latitudinem illam, differentiasque, temperamentis adſcribit. Commentitium eſt, ſpecies ſeu differentias illas eſſe quærendas in ſpiritibus, humoribus, & partibus ſolidis, & ita quidem, ut in ſingulis diverſimodè ſint, modò ut ſubſtantiæ, modò ut accidentia. Nugæ ſunt, calidum, quod tribus his partibus ineſt, innatum ſeu nativum eſſe, quod ex corde influit, non innatum nativumve eſſe, ſed influens: ex utroq; hoc calido fieri tertium quid, quod actuatum ille vocat, ſæpiuſculè inculcans. Et cogitur ipſe, Cordi reddere ſuum honorem, cùm ait, Eſſe primarium membrum, eſſe ſedem animæ, continere univerſale & commune inſtrumentum, calorem, qui principatum gerat in vivente ἀεικίνητος quippe illa οὐσία Galeno dicta, ἐντελέχεια Ariſtoteli, qui propter formalitatem, efficaciamque agendi, nomen formæ, & agentis retineat, & quæ ſunt his ſimilia. Cæterùm, ut promiſſa appareant, hoc unum fortè eſt, quod rectè traditum eſt à Paparella. Calor (docet) ſive cœleſtis appelletur, ſive elementaris, ſive naturalis, unus & idem eſt. Cœleſtis aliquando dicitur, quatenus à ſuperioribus lationibus omnia diriguntur. Rectiùs tamen Peripatetici, qui particularibus effectis particulares aſſignant cauſas. Quare, ut non negant vim & efficaciam cœleſtium corporum in his ſublunaribus: ita malunt effectum totum adſcribere formis ſublunaribus, quatenus perfectæ in ſe, numerisque omnibus abſolutæ ſunt. Hinc fit, ut calorem effectorem, magni opificis Dei in materiali hoc mundo materiale inſtrumentum, ut loquimur, Elementarem malint appellare, aut Naturalem. Elementarem, ratione formæ, aut, ſi ita vis, qualitatis in miſto illo corpore prædominantis, ſive aëria illa ſit, ſive ignea. Naturalem, ſubintellige, huic vel illi ſpeciei, quod naturam hujus vel illius conſtituat. Hac in parte placet mihi, quod perinde

ac Turnebus ſuprà, caloris hujus ex elementis conſtitutioni negat ſatis eſſe unam aut alteram motionem, ſed neceſſe eſſe, ſiquidem ad terminum illum, qui animæ proportionatus eſt, pervenire debet, ut per plures in gradu caloris differentias decurrat. Hunc terminum, quia nullum neque alimentum, neque medicamentum, extra vel intra corpus attingere poteſt: mirum etiam non eſt, quòd animal nullum immortale ſit. Licèt enim aliquid ab alimento accedit: non eſt tamen æquè bonum. Et ſic quidem ille: qui in hoc poſteriori ſine dubio fallitur. Nihil enim prorſus illi accedit. Huic addere poſſis alterum. Si talis eſt calor noſter, (vult dicere) ſequitur, neque adſcititium, qui ab Hippoc. & Gal. ſæpe dicitur, neque igneum præternaturalem, qui in febribus eſt, novam eſſe, alteramque Calidi nativi ſpeciem: ſed ipſummet Calidum nativum, ab eventu ſic nuncupatum. Dicitur autem adſcititius, cùm v. g. in Socrate adoleſcente acrior & vehementior apparet, quàm apparebat in eodem puero. Dicitur igneus, cùm gradum acquiſivit ulteriorem, quo non ampliùs facit, quæ ſecundùm naturam ſolebat, ſed oppoſitum. Sunt igitur iidem calores, inquit Paparella, radice, fundamento, ſubjecto, materiâ: ſed differunt ſecundùm gradus, metasque gradûs, quam diſtinctionem formalem multi nominant, quod ex his actiones formaliter diſtinctæ exſiſtant. Quâ in re circumſpectè agit Paparella, ut eximat ſe è numero illorum, qui formaliter differre volebant. Forma enim cùm det eſſe rei: quidni cum forma mutetur totum? Igitur ita ſe explicat, ſi rectè capio. Eſt terminus quidam præternaturalitatis, ut loquitur, intra quem ſi ſubſiſtat mutatio, bene eſt: ſin, mors eſt præ foribus. Ut enim morbus non eſt, niſi partium viventium: ita Calidum nativum (hoc caſu) dicitur igneum, quia plurimùm à ſtatu ſuo decidit. Quemadmodum igitur manus morboſa, non amiſit omnem actionem, alioquin mortua jam eſſet: ita calidum, verſum in igneum, retinet aliquid nativi, quo tendit ad integritatem ſuam. Et hoc eſt, quod Cæſalp. ait 1. *Quæſt. Med.* 5. Febrim eſſe τροπὴν, *converſionem* ad ignem, non ignem. Quod enim convertitur, partim eſt in termino à quo, partim in termino ad quem. Ideò operatio partim ſecundùm naturam Calidi innati eſt, ut coctio: partim præter naturam, ut putredo, &c. Ex quibus omnibus licebit tibi mitigare duriuſculas quasdam locutiones: partim expedire difficultates, à quibus magni alioquin viri victos ſe fatentur, cùm reſponſiones aut explicationes afferunt tam longè diſſitas.

CAP. XXI.

Contra Saluſtium Salvianum.

ET de hoc plura exſpectabam quàm eventus docuit. Immò cùm multa malè apta invenerim, dicere haud poſſim, quidquamne boni offenderim! Initio cùm calorem ait eſſe duplicem, *Naturalem & Adſcititium*, quorum uterque in corporibus ſanis ſit: ſtatim impingit. Nunquam enim, vel ex Hippoc. & Gal. vel ex natura rei docebit, Eodem tempore utrumque in eodem corpore eſſe, quamvis eam audaciam auſit in ſequentibus, ceu videbimus. Mox, cùm tertium addit calorem, præternaturalem, tanquam reapſe diſtin-

ſtin-

ſtinctum à prioribus duobus: graviùs labitur. Ut enim pariter videbimus, adſcribit illum Adſcititio, contra omnem omnium veterum conſenſum Deinde, cùm tacitè carpit morem illum, quo Calidum, ſeu ſubſtantiam, non rarò nomine qualitatis Caloris, appellamus: non videt bonus vir, quos ſibi paret inimicos. Ad rem autem ubi venit, Calidumque innatum quærit in omnibus corporis partibus, quibus innaſcatur: oſtendit, ſe ex ſecta potiùs judicare, quàm ex re ipſa. Dicant enim mihi vel ipſi duces gregis, ſi ὄγκος ſeminis maſculi abſumitur in partes ſpermaticas dictas, conſtituitque calidum veſtrum innatum: quid in corde conſtituit calidum vobis dictum influens? Nec hilum valet, Cor, quatenus ſpermaticum, non minùs, imò magis accepiſſe, quàm reliqua ſpermatica. Cur enim hæc quoque non calent actu, perinde ut cor? Atque ut tecum agam, Salviane, ſi utriusque caloris eadem eſt origo, adeoque factus eſt, æquabiliter diſtributâ materiâ in omnes partes, itaque etiam cor: unde eſt differentia illa, quam ipſemet tradis, In partibus reliquis nonniſi paucum & debilem eſſe, in corde ſolo multum & valde intenſum? Fortaſſis autem ab hoc loco non valde alienum fuerit diſquirere, An reverà ſit duplex calor! an, inquam, omnes partes ex prædominio caleant, propter rationem ſuperiùs dictam, Quia vita conſiſtat in calido? Mihi nulla omninò ſubeſt neceſſitas: imò contrarium eſt verius. Hoc finis oſtendit, qui eſt cauſa cauſarum. Oſſa v.g. debuerunt eſſe frigida & ſicca, ut poſſint ferre corpus. Ad vitam verò facit, non calor ille, qui pars eſt materiæ: (alioquin miſta omnia viverent) ſed calor formalis, qui in ſexu diſtinctis à mare eſt. Propterea cadit jam alterum illud calidum, reditque res ad Cor, cujus calidum dicitur innatum, comparatione factâ cum iis, quæ extrinſecùs calefaciunt, non autem, quia cordi innatum ſit, licèt reverà ita ſit. Cadit etiam tota illa ratiocinatio, Cur Natura duplex fecerit calidum? Unum enim & formale tantùm eſt, illud, inquam, quod in corde hoſpitatur, indigetque aëris externi commercio pro ſui conſervatione. Huic cùm Galenus 1. *Aphor.* 15 tam diſertè tribuat vim & formandi animal, & gubernandi: valde quàm miror, Salvianum dubitare, Utri hoc debeatur? imò audere affirmare, Galenum *loc. cit.* alteri tribuere! Ampliùs miror, illum innato ſuo calori tam favere, ut putet, Calorem cordis non poſſe edere ullas actiones, niſi à calore partium reſtringatur! Nimis enimquàm clara eſt doctrina Galeni, 1. *Uſ p.* 9. ubi caloris partibus inſiti ne mentio quidem fit: imò tribuitur ferè temperamento, quòd non neceſſariò calidum eſſe, quivis intelligit. Ut vel hinc etiam robur accipiat ſuperior doctrina. Verumenimverò quia Salvianus totis viribus hoc agit, ut probet calidum illud ſuum: age videamus conatum. I. affert Galeni autoritatem, 1. *Artis*, 9. ubi dicat, Quaſdam partes habere calorem innatum. Optârim ego mihi Argum quendam, cujus beneficio videam calorẽ illum! Dicit enim hoc tantùm, Quaſdam partes habere inſitas facultates, quibus ſeipſas regant. Sed & ubi videro ibi calorem, non deerunt exceptiones, heic non exponendæ. II. Non ſine apparatu introducit rationem illam, cujus memini, Omnes partes vivunt, At vita conſiſtit in calore. Nego ego vivere ſine corde. Hujus enim ignis quamprimùm labaſcit, labaſcit etiam vita omnium partium. Hoc adeò indubitatæ experientiæ eſt, ut mirer, ſiquis hæſitare velit! Inſtat, Medici volunt, Calidum innatum partium eſſe

illarum temperamentum, At partes omnes differunt temperamento. Cedò mihi, non Medicos, ſed Medicorum rationes, quibus id probetur, & habeo fortè, quod dicam. III Cùm nutritio partis hujus ſit alia, hujus alia, v.g. cùm os vertat ſanguinem in os, caro in carnem: quo modo non debet id fieri à diverſo calore? Dico, de temperamento res ſuccedit, non autem de calore. Os enim quia frigidum eſt, ideò convertit ſanguinem in ſubſtantiam frigidam: caro, quia calida, in calidam. IV. In paroxyſmis febrilibus, in lipothymiis, videmus aliquando extrema frigere. Hoc fit ob retractionem, vel caloris innati, vel influentis. Non illius: fixus enim eſt. Ergò hujus. Partes verò illæ, quia non ſunt deſtitutæ tum omni calore, (alioqui non viverent) oportet ſit calor alius præter influentem. Ego hoc mirabor magis, quàm confutabo. Quis enim non videt, illum chordâ oberrare eâdem! Hactenus ergo nihil probavit. Porrò autem, cùm diſtinguit Calorem utrumque in accidens & ſubjectum: quàm infelix eſt! Cùm accidens illud, vel cœleſte eſſe ait, vel aërium, quàm malè ſibi conſulit! Cùm ſubjectum innati quidem facit particulam aëriam & temperatam uniuſcujusque partis ſimilaris; influentis autem, ſpiritûs: quàm nihil videt! Novi ego, duo conſiderari in calido: ſed calorem dici accidens non patiar cùm ſit forma ipſius, ne ipſo quidem Salviano diffitente. Quatenus calidum cœleſte ſit, & quatenus aërium, ſæpiculè jam dixi: verumtamen id non favet fluctuationi Salviani. Debebat enim ſe explicuiſſe, cum utris ſtare malit, Stoicis, an Peripateticis? Non dubito, ſingulas partes habere aliquid aërii & temperati: verùm id ad σύμφυτον θερμὸν pertinet, de quo heic non agitur. Spiritûs eſſe caloris influentis ſubjectum, quæ auris ferat? Spiritûs enim ſunt idipſum calidum flumen, quod è corde ſubinde erumpit in univerſum corpus. Eos autem habere fundamentum aliquod in corde, quis ambigat? Ne Salvianus quidem, ſi bonâ cum ipſius gratiâ impetrare poſſemus explicationem ſententiæ propriæ, Febris principale & adæquatum ſubjectum eſſe cor. Nam quo modo calor præternaturalis ex corde diditur, eodem naturalis quoque. Sed iſtud quidem ſuprà vidimus: Nunc quoniam inſcii quaſi à calore naturali ad adſcititium & febrilem deſcendimus: operæ fuerit pretium conſiderare, quid novi dicat noſter! Primùm operosè docet, Adſcititium proportione quadam reſpondere innato ſingulis partibus: ſed ita, ut hujus quidem origo ſit ex aëre & aquâ, illius autem ex igne & terra. Quod cùm merè voluntarium ſit: neſcio equidem, dignarine debeam refutatione! Ita enim ſe habet res in doctrina Hippoc. & Gal. Calor adſcititius opponitur, non calori partibus inſito: ſed influenti cordis, ut iſti loquuntur. Rurſus, oppoſitio eſt, vel in ſtatu ſanitatis, vel in morbis. In ſtatu ſanitatis, ille dicitur calor acquiſititius, qui progreſſu ætatis acrior mordaciorque apparet, cùm in pueris eſſet mitior, ratione multæ humiditatis, à qua obtundebatur. Et ſic generatione poſterior eſt: non quòd alius & numero diverſus ſit introductus. Cumque, quoties de hoc ſermo eſt, referatur diſputatio ad calorem illum, qui actu percipitur in animalibus, & quidem ſanis; is verò indubitanter ſit ex corde: quorſum aliò imus! In morbis ille vocatur adventitius, qui fit aucto gradu caloris influentis in tantum, ut actiones lædantur. Hic verò cur non dicatur igneus, & præter naturam? Idipſum verò cùm, judice ipſomet Salviano, fieri non poſſit, niſi accenſo

cenſo calore illo cordiali: quid muginamur? Sed ita homines ſumus, machinamur ſubinde aliquid, ut videamur ſapere præ aliis. Ita Salvianus, cùm præ oculis haberet argumenta, quæ perſuadent, calorem febrilem eſſe diſtinctum quid à calore naturali; grave autem eſſet inducere tertium quoddam caloris genus, quamvis interim reverà inducat: refert calorem febrilem, non ad naturalem, ſed ad adſcititium. Nos, ſi larvam ei ademerimus, docuerimusque, Quo modo febrilis à naturali ſit diſtinctus, & non diſtinctus! fortaſſis nullo negotio deſtruemus poſteà novam illam opinionem. Quamvis igitur ita ſit, Calorem febrilem diſtingui à naturali, non nominibus tantùm, ſed & operationibus: non ſunt tamen diverſi ſubjecto. Ut enim modò ex Paparella docui, Caloris nativi certus eſt gradus, ultra quem ſi eat, quia jam non agit ea, quæ agebat, cùm in gradu ſuo eſſet: dicitur præter naturam. Auctus enim, ut loquitur is, quem produxi, præter ſuam naturam, eo ipſo fertur extra juſtam metam, ut cùm ſecundùm naturam agere non poſſit, agere cogatur præter naturam. Tum verò, quia per actionem illam rumpitur nexus miſtionis, temperieique, in quo, tanquam in ſolio proprio conſiſtit calor naturalis: ne vita quidem ſupereſſe poteſt. Quamdiu igitur vita adeſt, tamdiu dici poteſt naturalis, ratione ſcilicet illius particulæ, quæ ſupereſt de naturalitate ipſius, ratione cujus etiam coquit, expellit, facit omnia, quæ pro ſalute individui ſui facere poteſt. Ut dici jam debeat, Calor febrilis diſtinctus eſt à naturali: quatenùs fiunt ab illo quædam, quæ non fierent, ſi natura bene ſe haberet. Non eſt diſtinctus à naturali: quatenùs idem ſubjectum manet, quamdiu vita manet. Non poteſt autem eſſe obſcurum cuiquam, dici hæc omnia de calore cordis, non autem de calore partium, pro quo Salvianus anxiè laborat. Quo ipſo concidit prima ratio ipſius, Impoſſibile eſt, calorem febrilem ad naturalem referri, cùm ſubjecto differant. Nego enim differre, niſus ratione Medicis omnibus acceptiſſimâ Calor febrilis perinde ſubjectatur (ſic ille loqui amat) in corde, ut naturalis. Cur autem cum calore adſcititio non poſſit eſſe idem febrilis, ratio alia eſt, non minùs Medicis grata, Febris hoc modo non eſſet morbus cordis. Facilè etiam diluitur altera ratio, quæ nititur eodem fundamento, quòd calor naturalis ſubjecto differat. Non minus enim, imò majus ſymbolum eſt inter naturalem & adſcititium. Imò, cùm adſcititius hoc ſenſu planè ſit incognitus veteribus: quomodo illi cogitare potuerunt de ſymbolo ſeu affinitate? Locus Hippoc. ex 4. *in* 6. *Epid*. 25. planè pro me eſt. Opponit enim calorem igneum, acrem, mordacem illi, de quo Hippoc. 1. *Aphor*. 14. locutus erat. Is verò nativus eſt, ut conſtat. Quòd ſi Adſcititium quoque nominat, debet id ex Galeni mente, non alterius cujusdam explicari. Idem planè judicium eſt de altero ex 5. *in* 6. *Epid*. 5. niſi quòd adſcititii ibi non ſit mentio. Quòd ſi 4. *Aphor* 37 tanquam diverſa concipit, τὴν ἔμφυτον, καὶ τὴν πυρετικὴν θερμασίαν: leniendum id potiùs benignâ interpretatione, quàm novum ſtruendum dogma, quod cum aliis locis omnibus, ipſaque rei naturâ pugnet. Cæterùm, quid reſponderi poſſit ad graviſſimas difficultates, quas patitur hæc opinio: ipſe viderit. Meâ enim nihil intereſt. Hoc reticere non debeo, μεγαλαυχίαν hanc deſinere in inanem quæſtionem Logicam. Concedit enim, febrim fieri non poſſe, niſi accenſo per conſenſum calore cordis. O fortia pectora bello!

CAP.

CAP. XXII.

Contra Jacobum Schegkium.

TAntò accuratiùs cum hoc agendum eſt, quò diligentior fuit in inveſtigandâ veritate. Non tantùm enim diſputavit de Calido & humido nativis, anno 1572. ſed & ſeptennio pòſt ſcriptum ſatis fuſum de iis edidit. Quin non contentus hoc ipſo, fortaſſis, quia poſteriùs aliquid vero affinius viderat, de Caloris vi & efficaciâ, anno 85. iterum commentatus eſt. His quo minùs acquieſcam, facit ipſus, qui negat, ulli fidem eſſe habendam de rebus controverſis, ſi neceſſariis argumentis & demonſtratione non probet, quod defendendum ſuſceperit. Imò, licèt verum ſit concluſum fortaſſis: ſi hypotheſes quoque non ſint veræ, ſolidæ & conſentaneæ, non eſſe admittendum illud verum. Atque ut eo ordine, quem ipſe mihi præſcripſi, progrediar. I. Videtur in ipſa inſcriptione ceſpitâſſe. Cùm enim apud univerſos homines nonniſi unum tale calidum ſit: unde huic ſoli multitudo? Novi, qui putent, verſari in eorum errore, qui calidi & humidi diverſa volunt eſſe ſubjecta. Verùm, exculpat ſe iis, quibus docet, Cùm unum συμφυὲς ſit, atque idcircò reſpectu ſui ἀπαθὲς, non poſſe ſeipſum perficere, &c. Ratio igitur inſcriptionis fuit, Cùm Philoſophus acutiſſimus videret, duo eſſe in corpore calida, alterum σύμφυτον, alterum ἔμφυτον: de utroque conjunctim voluit agere. Sed reverà licèt ita ſit: non eſt tamen σύμφυτον in omnibus partibus tale, quale ἔμφυτον, calidum, inquam, & humidum. Si enim, ut ipſemet ratiocinatur, ignis, reſpectu cæterorum elementorum, habet ſe, ut efficiens; efficientem autem ſemper movet finis: utique fieri non poteſt, ut omnes partes ſint calidæ & humidæ. Unde enim corpus habebit robur? Nec hilum valet illud, Calidæ ſunt κατὰ πάθος. Sed ſit: quid fit de humiditate? Quæ ratio fortè fuit, cur in poſterioribus curis iſta mutârit. II. Debetur quidem penè ſoli & uni Schegkio hæc ſolida laus, quòd calorem σύμφυτον ab ἐμφύτῳ rectiſſimè ſecreverit: ſed neſcio, an in omnibus aſſecutus ſit ſcopum. Ita eſt: Calor σύμφυτος nihil aliud eſt, quàm elementum ignis, quod congregat homogenea, & disgregat heterogenea, ut Ariſt. docet, non tantùm 1. Cœl. 8. *t*. 74. ſed & 2. *Gen. & Corr*. 2. *t*. 8. facitque, ut ex omnibus elementis unitis fiat ſubſtantia quædam, miſtum quoddam, tamdiu durans, quamdiu calor ille, qui in ſubjecto ſuo φύσει, *naturâ*, ineſt. Eſt autem calor ſimplex, quia ut pars concurrit ad conſtitutionem miſti. Eſt etiam non vitalis, quia eſt miſtorum, quà miſta ſunt. Et eſt ille, qui introducit σύμφυσιν, *primam elementorum compoſitorum unitionem ſeu conjunctionem*, per quam quæ facta ſunt, συμπεφυκότα dicuntur, ὁμοιομερῆ, &c. de quibus in libro de Partib. ſimilarib. abundè locutus ſum. Huic συμφύσει (ἕξιν, etiam vocant, *habitum*, quia unitate hac introductâ ceſſat motus & pugna elementorum) opponitur in animatis συνέχεια, quâ ex multis ſimilaribus fit unum diſſimilare, quod ὄργανον, *inſtrumentum* vocamus. Hæc & alia, quæ eruditè proponit ille, de calore συμφύτῳ ita ſe habent: at in calore ἐμφύτῳ, quem illi opponit, multiplex eſt error, niſi ipſe erro. III. Facit enim tot ejus ſpecies, quot συμφύτου. Quod eſt, quemadmodum tot ſunt calores

lores

lores σύμφυτοι, quot partes ſimilares: ita tot vult eſſe calores ἐμφύτους. Nimirum in hoc capitaliter errat, quòd, ut Syneſius alicubi loquitur, κλώθει ἀσύγκλωσα, *connectit ea, quæ per rei naturam connecti non poſſunt.* Hoc ita intelligi volo. Cùm Ariſt. demonſtrârit, ex corporatura ſeminis non conſtitui ullas partes, ſed abſumi illam in ſubſtantiam cordis, & conſtituere calidum nativum; cùm Galenus docuerit, ex corporatura ſeminis fieri omnes partes ſolidas, exceptâ carne: conjungit ille has duas ſententias, & in partibus, perinde ac in corde, quærit calidum nativum. Verumenimverò, cùm ne ſic quidem ſatisfacere poſſet, vel veterum autoritati, vel rei naturæ (loquuntur enim illi ſubinde de calido per corpus diverſo, quod ſpiritum vocant: teſtetur verò experientia, ſubinde illud mutari in corpore) docet: Duos eſſe calores, quorum alter in corde & omnibus ſolidis ſit, dicaturque ἔμφυτος, *conſubſtantialis, radicalis,* ἀρχαίγονος, *primigenius, balſamus vitæ, tinctura, &c.* alter in ſanguine, vocaturq; ἐπίκτητος, *complexionalis, influens, &c.* qui φύσει quidem inſit, (ratione totius corporis, puto) ſimul tamen πάθει quoque, quando ſanguis non ex ſe calet, ſed ex corde. His addit tertium, febrilem, qui eſt παρὰ φύσιν, *præter naturam.* At verò in veteri Schola nonniſi unum eſt calidum, cujus fons quidem & ſubſtantia in Corde ſolo eſt, ubi etiam à ſubſtantia nomen habet; fluvius autem in omnibus partibus, diciturque *Spiritus*, nomine ab ipſo quoq; recepto. Et hoc ſenſu Innatum & Influens fit idem, quamvis longè videantur à ſe invicem abeſſe. Ἐπίκτητος autem quàm longè alius eſt, ceu vidimus! De febrili pariter diximus, quod res eſt. IV. De origine hujus calidi ſubtilitates affert, neſcio an ſatis mihi intellectas: Primo enim & ſummo loco Animam ponit, quæ in formando animali utatur, tanquam inſtrumento, calore quodam ἐμψύχῳ, *animali*, qui calor ſedem ſuā habeat in corpore quodam cœleſti, quod αἰθερῶδες vocat, & ſit ἄυλον, *æthereum, & ab omni contagio materiæ alienum*, putatque eſſe illud Ariſtot. ἀνάλογον τῷ τῶν ἄστρων στοιχείῳ, hoc demum uti calore ἐμφύτῳ, qui ſedem ſuam, tanquam in ſubjecto, habeat σύμφυτον, qui ἔμφυτος ſit elementaris, & è quo, tanquam ex materia, formetur totum corpus. Calorem illum corporis αἰθερώδους vocat πλαστικὸν, λόγον πλαστικὸν, δύναμιν πλαστικὴν, quam, formato animali, dicit diſparere, ἄυλον quippè, fieri autem proximum animæ inſtrumentum calorem ἔμφυτον, in partes tributum, qui ſit ſedes formæ ἐνύλου. Hæc, ſi rectè capio, mens ipſius eſt. In quâ magni viri hoc inprimis deſiderant, quòd fruſtrà multiplicet entia. Quorſum enim introducit actum in ſemine incorporeum, quique diſpareat poſteà: cùm actus corporeus permanens ſufficiat operi? Neq; enim metuere debet, ne, quemadmodū corpus cœleſte non recipit magis & minus, ita etiam nō recipiat corpus analogum cœlo. Omninò, in ſemine eſt corpus illud cœlo analogum, & quemadmodū ſemen totum format animal: ita totum fit calidum nativū, ſedesq; proxima animæ. Quòd ſi totum ſemen eſt elementare, ut docet: in ſemine tamen eſt corpus quoddam cœleſte, cui generatio adſcribi debet: neſcio equidem, quo modo nō propriâ abſurditate ſibi obſtrepat, ut de Fernelio loquitur! Ita, ſi ſeminis calor eſt ex συγκρίσει, *concremento* elementorum, & calor ille eſt conſubſtantialis συγκρίσει illi, ut loquitur: quomodo calor ille eſt præter naturam? non in ſua, ſed in aliena materia? Intelligo equidem, calorem eſſe in ſua materia, quatenùs ſemen

conſtituit; in aliena, quatenùs calidum illud ſemen transfertur in aliud corpus, quod informat: ſed non intelligo, quomodo materia corporis v. g. humani poſſit dici aliena ſemini humano. Niſi fallor, deceptio inde eſt, quòd calor ἔμφυτος habetur pro contrario τοῦ συμφύτου, ut quæ huic conveniunt, illi non conveniant. At enim diſparata ſunt, non contraria. Quare, ſi σύμφυτος ineſt φύσει: non ſubitò ἔμφυτος ineſt πάθει. Licèt enim hoc illi ſit commune cum calore illo, qui κατὰ πάθος, ἢ κατὰ συμβεβηκὸς dicitur, quòd extingui poſſit, ſalvâ manente συμφύσει corporis, in quo eſt: non tamen hoc illi commune eſt, quòd quemadmodum ille, qui v.g. in aqua eſt, in ferro, in carbone, in aliis calefactis, non calidis, eſt in aliena materia, ita heic quoque ſit. An homini docto umbram fecit calor ipſius influens, qui reverà in aliena materia eſt? Error enim fœcundus eſt. Dico autem, In aliena materia, reſpectu cordis. Oportet enim diſtinguere perfecta ab imperfectis, diſtincta in ſexûs à non diſtinctis. Illa, quia conſtant unâ συμφύσει, pereunt etiam uno modo, ſoluto ſcilicet calore illo συγκρίνοντι καὶ συνορίζοντι τὰ ὁμόφυλα, ut Ariſt. loquitur. Hæc, quia præter σύμφυσιν, habent aliud quid & ſuperius, calorem ἔμφυτον, pereunt etiam duobus modis. Ut enim gradûs requiruntur ad eſſe: ita requiruntur iidem ad non eſſe. Quare, quia calor σύμφυτος, docente ipſomet Schegkio, eſt infra ἔμφυτον, & quaſi inſtar materiæ: perire poteſt alter abſque altero, ita tamen, ut neceſſe non ſit, alterum propterea eſſe in aliena materia. Primò enim perit εἶδος, quod eſt ab ἐμφύτῳ, poſteà μορφή, quæ à συμφύτῳ. Huc facit, quod ipſemet diſtinguit inter calorem ſenſilem, & non ſenſilem, inter vitalem & non vitalem, inter animam & naturam, inter animata & miſta. Cumque ſenſilis ſeu vitalis omnis deſideret οἰκείαν καὶ ἐσχάτην ὕλην, *propriam, eamque ultimam materiam*: quo modo poſſit illa dici aliena? Ut enim in naturalibus ſeu miſtis calor copulans adeò eſt proprius, ut qui eum expellit, dicatur alienus: ita in animatis calor informans, non ſimplex quidem, ut ibi, ſed compoſitus, tam eſt materiæ ſuæ proprius, ut alibi, quàm in ſua materia, vel eſſe non poſſit, vel non ita commodè. Hoc tamen intereſt, ut σύμφυτος ſolam facit σύμφυσιν: ita ἔμφυτος σύμφυσιν καὶ συνέχειαν. Ita ſoluto συμφύτῳ perit ſimul ultima materia, quia compoſitio non niſi rudis eſt: at ſoluto ἐμφύτῳ non priùs ſolvitur ultima materia, quàm ſuperveniat putredo, quæ ſolvit quoque σύμφυτον, qui in ſanguine materno præfuerat. Nempe, ut mas & fœmina concurrebant ad hominem, & mas quidem potiori ratione: ita calor, qui à mare, primus interit, quem ſequitur ille, qui à fœmina. Et hæc hactenus: quæ quia retrò nos tulerunt ad ſedem calidi innati, age, inſpiciamus illam denuò. V. Subſtantiam calidi ſui ait *in θ.* eſſe, aut in ſpermaticis, aut in ſanguineis. Quo quid timidius! quid à tanto Philoſopho alienius? Confirmatior igitur factus, & in ſpermaticis eſſe ait, & in ſanguineis. Sed cùm æqualiter dicere vix poſſet, propter ea, quæ dixerat alibi de humore ſpermatico in partes abeunte: In utris, quærit, præcipuè eſt? In ſpermaticis. Quia (addit) ſunt priores γενέσει καὶ φύσει, cùm ſanguinea nonniſi παρεγχύματα ſint. Hanc ſi fictam hypotheſin eſſe dicam, poſtulatumque quo rudes & incauti decipiuntur, loquar ex ipſius ore. Quin ſi dicam, ex ſemine non poſſe confieri partes ullas, utar ipſius proprio dogmate, quod *principio libri de Caloris vi*, non obſcurè, ſed ſignifican-

cautiſſimè proponit his verbis: Calor ζύμφυτος dici conſuevit, quòd ζύμφυσιν contrariarum qualitatum, elementorumque efficiat, mixtione unum aliquid conſtituens, ut actio & paſſio, alteratioque deſinat ac terminetur iſtâ ζυμφύσει. Et mox: Ipſa hoc modo generata ſubſtantia, propter unitatem ζυμφύζεως, ἀπαθείας particeps eſſe dicitur, propterea quòd ipſum à ſeipſo nihil pati poſſit, quoniam agens & patiens eſſentialiter inter ſe diſcrepant, nec unum per ſe conſtituere poſſunt. Cùm autem ipſum unum, causâ ſubſtantiæ & συμφύσεως à ſe ipſo eſſentialiter non poſſit differre, ſequitur ex neceſſitate, ut, quod unum conſtituitur συμφύσει, ac formâ ſubſtantiali, ipſum à ſeipſo alterari aut moveri nullo modo poſſit. Et: Nihil, ex forma & materia conſtitutum, mixtumque ex elementis, internam cauſam efficientem ſuæ corruptionis & alterationis habere poteſt. Omninò enim neceſſe eſt, ut quæ agunt & patiuntur, δυνάμει ſint prædita, unum actionis, alterum paſſionis, quæ neceſſe eſt, ut ſeparata ſint, & ut nequaquam unum aliquid συμφύσει conſtituant. Et denique: Duo ſunt principiorum genera in omnibus rebus, ποιητικὸν καὶ παθητικὸν, quorum alterum ab Ariſt *Metaph.* θ. deſcribitur, quòd ſit mutans in alio, quatenùs aliud. Ex his formo tale argumentum, Quodcunque συμφύσει eſt unum, non poteſt in ſe invicem agere: Semen maſculum eſt unum συμφύσει Ergò Hoc argumento cùm planiſſimè concidat altera quæſtionis pars, πότερον ἡ γονὴ μηδὲν μόριον ἐνέστι τοῦ γιγνομένου κυήματος: reſtat altera, διαλύεσθαι καὶ πνευματοῦσθαι. Cùm enim habeat rationem efficientis, ut docent ipſimet: quomodo ſimul patientis habebit? maximè ſi ſeparata eſſe debent agens & patiens? Si ergò διαλύεται καὶ πνευματοῦται in partes: fitne æqualiter in omnes? Nam hæc ſupereſt illis fuga. Ego ſuperiùs oſtendi, non niſi in cor διαλύεσθαι. Quâ in re conſenſum habeo ipſius Schegkii *in poſterioribus curis, Calor* ἔμφυτος, inquit, *proprius eſt cordi.* Et: *Caloris* ἐμφύτου *principatum ſtatuimus eſſe in corde unde cum ſpiritu vitali per arterias in univerſum corpus diffunditur, &c.* Quo ipſo ſi non refutavit priora illa, Eſſe quidem calorem ἔμφυτον in omnibus ſpermaticis; inter omnes autem ſpermaticas cor eſſe calidiſſimum & humidiſſimum, utriſque ἀρχιγόνοις qualitatibus: age videamus alia. E ſemine quia ſunt partes, calidæ ſunt, inquit. Itane? Ergò cerebrum eſt calidum? Ergò nervi ſunt calidi? Ergò membranæ calidæ ſunt? Ergò oſſa calida ſunt? Quid dico autem, Non ſolùm calidas, ſed & humidas eſſe oportet, Si ſimilitudo inter illas & cor eſt: quod quis auſit dicere, qui frontem habeat? *Humor ſpermaticus*, inquit idem, *non eſt ipſum* θερμὸν ἔμφυτον, *ut quod conſubſtantiale ſit partibus ſpermaticis, adeoque materia: partes autem ſpermaticæ ſunt ſubjectum* τοῦ θερμοῦ ἐμφύτου. Nimirum ita in lucem protrahere oportet σκοτεινὸν illum! Si enim *in* θ. Materiam ſimilarium partium vernaculam & ultimam, habere in ſe λόγον οὐσιώδη δυνάμεως, manifeſtum eſt, quo præſente animetur corpus, &c. Hinc ita infero, Si partes ſpermaticæ ſunt ſubjectum calidi nativi, quomodo ſimul materia? Si materia, quomodo ſimul ſubjectum? uno & eodem reſpectu? Ampliùs, ſi humor ſpermaticus conſtituit calorem σύμφυτον, quid conſtituit ἔμφυτον! Si uterque in eodem ſubjecto eſſentialiter eſt, quo modo à ſe invicem diſtinguuntur? Scio, quid dicat, ζύμφυτον eſſe ex ſemine, ἔμφυτον ex ſanguine. Id verò quo modo quadret cum poſitis principiis, neſcio.

ſcio. Scio, quomodo diſtinguat ἔμφυτον partium ſimilarium, ab αἰθερώδει illo corpore, quod ſit organicarum. Neſcio pariter, quibus oculis viderit αἰθερῶδες illud corpus ἔμψυχον, ut vocare ſolet, diſtinctum à calore nativo. Sed ſit ita, ſit, inquam, calor ἔμφυτος, non in corde tantùm, ſed in omnibus ſpermaticis: quid cauſæ dicemus eſſe, cur partes illæ abſque cordis calore non agant? Siquidem calor ille eſt proximum animæ inſtrumentum. Ἐπίῤῥυτος, inquit, ſeu *influens cordis calor, & proprius cujuſque partis ἔμφυτος, vegetationis cauſâ exſiſtunt, & nutritionis. Nempe, utriſque unum εἶδος cauſæ conſtituentibus.* Heic quis non agnoſcit calorem actuatum Paparellæ? Et cur non addit duobus illis caloribus tertium, σύμφυτον? Quin, cur non potiùs ex ἐμφύτῳ (quatenus ille in corde ex ſanguine facit ſpiritus vitales, qui in partes influunt) & συμφύτῳ, facit calorem illum perfectum? vel ideò, quia σύμφυτον ſubjici τῷ ἐμφύτῳ non diffitetur? Sunt hæc ipſius verba, *de Cal. vi, 2. Differt ſpiritus vitalis* (hunc calorem ἐπίῤῥυτον, *influentem*, ἐπίκτητον, *adſcititium*, *complexionalem*, ſeu *calorem temperamenti* ſolet vocare) *à reliquis duobus caloribus, in corpore animato exiſtentibus, quorum alterum σύμφυτον alterum ἔμφυτον vocavimus.* Ἔμφυτος *eſt, qui generat vitalem ſpiritum: ſed σύμφυτος eſt, quem ſpiritus vitalis quamdiu calefacit, tamdiu corpus illud, in quo eſt calor σύμφυτος, vivere & vegetari dicitur.* Hæc quàm hoſtiliter pugnant cum prioribus, *in de Cal. & hum. nat.* effatis: tam propè accedunt ad veritatem. Imò ſunt ipſiſſima veritas, ſi exiguam verborum mutationem non reſpuas. Nempe, ſpiritus vitalis non eſt peculiaris calor: ſed eſt, ut ſæpe locutus ſum, ſoboles ἀρχαιογόνου illius, in corde ſtabulantis, quam à matre ſuâ adeò non removebant veteres, ut eodem nomine vocarent. Licèt igitur ἐπίκτητος quodammodo dici poſſit, quòd videlicet partes ab illo calentes, πάθει dicantur calére: abeſt id tamen longiſſimè à veterum loquendi conſuetudine, inducitq; novitates non inſuper habendas. Quæ cauſa potuit eſſe, cur ipſe Schegkius *l. c.* φύσει calidum eſſe concedat, ut ignis eſt. VI. Patet ex his, quantæ ſint tenebræ apud tantum virum de ſede ſeu ſubjecto calidi: non minores ſunt de quæſito illo, An augeri poſſit, ſeu reſtitui, more aliarum partium? Primùm diſtinctionem parat, docetque, Duos poſteriores ſuos calores, Influentem & febrilem, poſſe augeri & minui: primum illum ἀρχαιογόνον non poſſe reſtitui ullâ aliâ φύσει, eo ipſo quòd primus ſit. De hoc ejuſdem verba ſunt: *Ipſum ſeipſum, idem numero exſiſtens, melius & perfectius reddere nequit, cùm ipſum à ſeipſo, ut cauſa & effectus, non differant.* Et mox: *Carens alio principio, quo perfectius poſſit effici, & ipſum ſeipſum non poſſit efficere: ſequitur, ut nec augeri, nec deperditum in integrum reſtitui poſſit.* Et ne tu dicas: Parum referre, ſi à ſeipſo inſtaurari non poſſit, modò ab alio poſſit: accipe hæc alia ejuſdem. *E ſanguine generatæ carnes abolitæ renaſci poſſunt, ac in integrum reſtitui: ſed ſubſtantiæ è ſpermatica materia generatæ, renaſci aut conſolidari nequeunt.* Et mox: *Nativa humiditas duplex eſt, una carnoſæ ſubſtantiæ, altera fibroſæ. Illius detrimentum denuò reparari poteſt: hujus nutriendo reſtitui non poteſt.* E quibus altera apparet diſtinctio, quæ confirmat prius effatum, Calidum ſpermaticum reſtitui non poſſe.

Atverò, ſi materiæ προσεχεῖς nutritionis duæ ſunt, nempe ſpermaticus humor

mor & ſanguineus, uterque participans aqueo & terreo elemento, ob ſoliditatem partibus neceſſariam: mireris, Cur calidum ſpermaticum non æquè reſtitui poſſit, ut ſanguineum? Age verò, quod eſt illud ſanguineum calidum? Si ſub triplici caloris ſpecie comprehendi debet, non video ubi eſſe poſſit, niſi ſub ſecunda. Hunc enim vocat ἐπίκτητον, temperamento, intelligo, quod eſt, ut loquitur, *proprium* πάθος *Naturæ* ſeu ſubſtantiæ illius, quæ nos formavit. At hunc calorem vocat etiam influentem, & ſpiritum vitalem, quòd beneficio ſpiritûs hujus calor ille præſtetur toti corpori. Quo verò modo hæc duo idem ſunt, Refici deperditam ſubſtantiam carnoſarum partium, & Spiritus vitales abſumtos reddi? Nempè de ſpirituum perpetuâ reſtitutione adeò nemo dubitat, ut valde infantis ſit, inſtituere de illis quæſtionem: de ſubſtantia dubium eſt. Hanc cùm dirimis, ô vir eximie, cum Galeno in ſpermaticam & ſanguineam, nimis longas ambages nobis texis, quas ſine filo Ariadnæo ne tu quidem ipſe emetiaris. Si enim de ſubſtantia certus eras, cur novam toties inculcas diſtinctionem inter quantitatem & qualitatem? *Conſideramus*, dicis, *in calido nativo ratione, & quà* σωματοειδὴς *quædam* οὐσία ἐστ*, & quà eſt qualitas quædam, vel accidens. Ratione illius, majus & minus non dicitur eſſe: ratione hujus recipit magis & minus, quatenùs in aliis atque aliis individuis, in aliis atque aliis ætatibus perfectius & imperfectius eſt.* Quid hoc rei eſſe dicam? Volebam mihi dici, quatenùs in uno aliquo individuo reſtituatur, ut perennare poſſit: tu dicis mihi latitudinē ejus ſecundùm individua? Imò, inquis, in ſequentibus doceo, In uno individuo ſemper decreſcere qualitatem. Agnoſco: ſed ego exſpectabam reſponſum de quantitate. De hac, inquis, pariter docui in ſequentib. foveri non niſi humido aqueo, & hoc quidem in prima ætate tantùm: at verò, quia calor procedente ætate fit igneus, fomentū illud obeſt potiùs quàm proſit. Conſumit enim hac ratione, & id quod naturale erat, & id quod appoſititium. Et hoc declaravi exemplo vini, cui aqua ſubinde affunditur, ex Ariſt. 1. *Gen. & Corr.* 5. *t.* 42. Legi equidē, putoq; huc facere illa in poſterioribus, Augeri aut refici ſimili, aut etiam majore quantitate, poteſt: ratione autem qualitatis, quocunq; gradu diminutū fuerit, irreparabile exſiſtit. Huc ſpectant illa quoq; in prioribus. *Qualitas nullum habet incrementum ad perfectius, & detrimentum humidi nativi tam nō poteſt amiſſum reſtitui, quàm nullo detrimento affectum non poteſt augeri. Alioquin, ſempiterna vita animalis eſſe poſſet, ut Ægyptio Sophiſtæ viſum fuit.* Mihi omnia hæc merè voluntaria eſſe videntur, nullâ quippe, ne probabili quidem ratione firmata. Nam quod ſolùm ſupereſt, ut cauſa dicatur mortalitatis: ea æquè bene dici poteſt, ſi nihil accedere dicam. Imò ſententia hæc melior eſt illâ, quæ Naturæ objicit ſtoliditatem. Auget enim calidum, ut perſundet. Ego verò dico, ne tentat quidem, quia fruſtraneam operam ſumtura erat, & contra ſuum illud inſtitutum æternandi ſpecies rerum per generationem. Hoc ipſe Schegkius profitetur, cùm negat, carére alio principio quo reſtitui poſſit, non poſſe augeri, etiamſi nullo detrimento ſit affectum, &c. Hoc ipſum quomodo cohæreat cum auctione illa aqueâ, de qua dixi, non video! Multo minùs, quei dicere poſſit, Durabile non eſſe, etiamſi conveniens ὑπέκκαυμα nunquam ei deſit! Ejus rei tres affert rationes, ſi bene numero, quas obiter libet inſpicere. *Debuit*, inquit, *ſiccius elementum adeſſe, ut ani-*

nal habeat robur. Hanc primam rationem ex Galeno eſſe, 1.*San.tu*.2. patet. At verò pertinere ad calorem σύμφυτον, non ἔμφυτον, suprà ego oſtendi. Hoc tantò acceptabilius eſſe debet, quò verius eſt, partes ſolidas ex ſanguine fieri non ex ſemine. Secunda ratio eſt, quia *calidum eſt in aliena materia: ideo ſemper abſumit pabulum ſuum.* Hanc ego nunquam intelligere potui. Si enim comparatio bene habet, (ut habet, ex θ.13.) dici debet. Quemadmodum ignis non eſt, ſed ſemper fit; deſinit autem eſſe, cùm deſtituitur alimento: ita Calidum hoc. Quemadmodum igitur ignis pabulum in ſe non habet, ſed quærit foris: ita calidum non abſumit ſeipſum, ſed ſanguinem, in quem agere natum eſt. Et quei poſſit in ſe agere, cùm unum συμφυὲς ſit, ut Schegkius ipſe nos docuit modò? Durum etiam valdè eſt, Calidum hoc eſſe in aliena materia! Quæ cauſa eſſe poſſit, cur in poſterioribus ad Juriſconſultorum *Quaſi* diverterit. Sed ſive reverà ſit in aliena materia, ſive quaſi in alienâ materiâ, ſiquidem materia illa eſt ſubjectum ipſius: ne per Schegkium quidem integrum eſt nobis hæc dicere. Tertia cauſa eſt, Quia *ſemper reparatur à materiâ in quam agit.* Hæc aliquid momenti habet, ſi ita intelligas, ut heic propono. At ſi de propria materia, de proprio ſubjectò, tolerari non debet. Omninò eſt altera illa & externa cauſa, quam dixi pertinere ad ἀπὸ κκαυμα Hippocraticum. Sed jam ſenſim deſcendimus ad VII. ſeu ultimum, An Calidum hoc ſeipſum conſumat? Heic iterum diſtinguit cum Alberto Magno, Zimara, aliis, ut intelligo, Calidum, quatenùs eſt animæ inſtrumentum, eatenùs eſt συςατικὸν, facit & ad conſtitutionem, & ad conſervationem individui: quatenùs concretum quid ex elementis, eatenùs eſt ἐκςατικὸν, corrumpit individuum. Heic nihil magis in votis habeo, quàm intelligere, quo modo ſe ipſum corrumpat, ideò quòd elementare ſit! Certè docuit ille tanto cum apparatu, & in priori, & in poſteriori ſcripto, Quæ unum ſunt συμφυὲς, eſſe ἀπαθῆ, adeoque mutationem omnem fieri ὑπ' ἄλλου, ἢ ἄλλῳ. Mihi lubet ita jam argumentari, Calor plaſticus generat tantùm, non corrumpit (ſunt ipſius verba: quæ ita ego ſequor.) At calor plaſticus reverà non eſt alius ab innato. Ergò. Voluit, credo, ſe expedire, cùm in poſteriori libello ait, Calidum innatum quodammodo eſſe ſimile ardori flammeo, quodammodo diſſimile. Diſſimile quidem, quatenùs hoc calidum eſt inſtrumentum animæ: ſimile autem, quatenùs & ſe, & calorem σύμφυτον peſſumdat, ob neceſſitatem materiæ, quâ agens & patiens inter ſe conflictantur, tanquam contraria. Sed profectò incidit in eaſdem Syrtas. Licèt enim avertat à ſe abſurditatem, cùm actionem calidi ἐμφύτου ait eſſe in σύμφυτον: tamen, præterquàm quod non probat illam, toties repetit actionem ἐμφύτου in ſe, ut cœci ſit velle probabilem excuſationem comminiſci ex his. Et quæ eſt neceſſitas materiæ, loquentibus de uno συμφυὲς? de uno, quà unum? Tandem ad Hippocraticum illud, à Galeno laudatum *in lib. de Maraſmo* venit, & explicat è ſuperiori diſtinctione. At verò quia diſtinctio futilis eſt; locus ipſe à Galeno reprobatus: non eſt, cur verba cum illo commutemus. Hoc tamen reticendum non eſt, Magnum robur ponit in illo Hippocratis, περὶ σαρκῶν (in poſterioribus, vitio ſcribæ, eſt *de Natura pueri*) ὁ δὲ αἰὼν ἐςὶ τοῦ ἀνθρώπου ἑπταήμερος, *quaſi intra ſeptimum diem Calidum ſeipſum comedat.* At ille ſcire debebat ex Budæi *Comm. in Græc. ling.* ἡμέραν ſignificare aliquando Ætatem. Quod quia latè deduxit Talentonius 4. *Recondit*.2. deſino plura.

CAP.

CAP. XXIII.

Contra Andream Planerum.

PRopter convenientiam dogmatum, quæ diſcipulus cum præceptore, collega cum collega habet, obiter tantùm examinabo Theſes, quas Argentinæ 1575. diſputavit vir alioqui egregius, & meritis in artem noſtram ſummis. I. Cùm calidum nativum diſtinguit in id quod οἰκεῖον καὶ καθ᾽ αὑτὸ, & in id quod ἀλλότριον, κατὰ συμβεβηκὸς, κατ᾽ ἐπάθος, ἢ συνδυαζόμενον: oſtendit ſe ignarum eſſe moris vetuſti, de quo jam ſæpe. Debet verò is tantò nobis amicior eſſe, quò liberior eſt ab illa abſurditate, quæ unum & idem οἰκεῖον ἢ ἀλλότριον, καθ᾽ αὑτὸ ἢ κατὰ συμβεβηκὸς eſſe dicit. Et licèt reſpectu quodam differant: non poſſunt tamen, aut debent dici ἀλλότρια, vel ideò quia naturalia eſſe conceduntur. II. Rectè dicitur, Calorem alium in corpore eſſe σύμφυτον, alium ἔμφυτον: non rectè autem uterque dicitur *Nativus*. Nam & hoc prohibet conſuetudo priſca, quæ ἐμφύτῳ tantùm id tribuit. Et debetur illi ſoli: quia illi ſoli conſervando ſtudet Medicus. Ubi verò fugit, non ampliùs ille quidquam agere vult. Malè, imò peſſimè, quidam calor dicitur σύμφυτος ἔμφυτος, quidam ἔμφυτος ἐπίρρυτος. Quis enim veterum unquam tam ineptè locutus eſt? σύμφυτος ſcilicet opponitur τῷ ἐμφύτῳ, & ille quidem à matre eſt, hic autem à patre: quo igitur modo copulari poſſunt à diſtinctè docentibus? Video, quò tendat: ad inanem ſcilicet illam diſtinctionem primæ theſeos. Quæ ſi omninò admitti debet, non debet doceri verbis adeò impropriis, quæque ſe mutuò tollunt! Quod enim σύμφυτον eſt, non eſt ἔμφυτον: quod ἔμφυτον eſt, non eſt ἐπίρρυτον. Quantò ſapientiùs Veteres, qui uno verbo ſe expediebant, Calidum in corde, & ſpiritus in corpore ſunt idem? III. Σύμφυτος calor eſt quidem communis animatis & inanimatis: ſed non eodem modo generationis & conſervationis inſtrumentum eſt. In inanimatis quidem ſeu miſtis ita eſt: ſed in animatis ἔμφυτος eſt inſtrumentum generationis & conſervationis. Hæc enim ſunt munia vitæ, quæ ipſemet ſoli ἐμφύτῳ transſcribit, adimit συμφύτῳ, cùm ſubjectum ἐμφύτου eſſe ait. IV. Ἔμφυτος calor eſt tale corpus, quale deſcribit: ſed quia differt à συμφύτῳ, licèt uterque ſit elementaris, quæ eſt utriusque origo? Non poteſt alia tradi, quàm illa, quam dixi. Tum verò σύμφυτος quidem eſt οἰκεία ἢ ἐσχάτη ὕλη: ἔμφυτος autem forma eſt, aut certè formæ inſtrumentum. Exſtincto enim hoc calore, manet tamen propria & ultima materia. V. & VI. Cùm ſejungat ſe à Galeno, valdè velim ſcire, Quibus in rebus diſſentiat? Certè, cùm ad materiam partium ſimilarium confugit, cum Galeno eſt. Rurſùs, cùm ſubſtantiam ejus facit aëriam: quo modo in veſtigio conſtans eſt? Ita, ſi calidum eſt λόγος οὐσιώδης δυνάμεως, quem materia in ſe continet: quo modo eſt ipſa materia? Niſi enim valdè erro, λόγος ille eſt forma, ut ipſe docet. Et, ſi hic λόγος eſt in ſingulis partibus, quo modo non vivunt ſingulæ partes ſine corde? quia propter hunc λόγον anima ineſt? VII. Triplex hæc ſubſtantia partium ſimilarium, non explicat, ſed implicat. Si enim calor in ſpirituoſa ſubſiſtit: quo modo in ſolida magis firmatur? Atramentum hoc ſepiæ eſt, quo oblite-

tare

rare vult differentiam inter materiam, & id, quod materiæ ineſt. VIII. Humidi à calido diſtinctio ne imaginabilis quidem eſt: calidi in humidum actio planè contra omnem Philoſophiam eſt. ἀπέκκαυμα enim apud Hippocr. ſanguis eſt, ex alimento genitus, aliquid, inquam, à calido diverſum, in quod agere poteſt, cùm in ſe ipſum neutiquam poſſit. IX. Diſtinctio humoris in continuativum, alimentarium, & radicalem, nihil planè utilitatis habet. Quod ſi omnino admitti debet, ab initio debebat poni, ut intelligeretur, quid ſit id, de quo diſputatur. X. Rectè negatur, Calidum hoc eſſe aërem; rectè quoque docetur eſſe corpus quoddam aërium: ſed malè diſſimulatur, Unde ſit? &, quia, formale quid, quomodo à materia, cui inhæret, differat? Nam & materia habet quid aërium. XI. Rectè negatur, quidquam eſſe illi contrarium, quatenùs ſubſtantia eſt: ſed minùs rectè contrarietati ſociatur latitudo ejus ſecundùm individua, ætates, ſexûs, alia. XII. Rectè illa quoque de quotidiano humidi decremento: non rectè, quæ de calido ſeorſim annectuntur. Nimis enim quàm manifeſtum eſt, toti hoc competere, quod de decremento dicitur. XIII. & XIV. redintegrant nobis Schegkianum illud, de qualitatis quidem aſſiduo decremento, ſubſtantiæ autem augmento, quod dilutius ſit. Ut pluribus non ſit opus. XV. eandem cantilenam canit. XVI. Fernelianum quid habet de cognatione calidi cum humido, quod valde mihi puerile videtur. Si enim conſtituunt unum τόδε τι, quid opus eſt talibus? XVII. rejicit nos ad duplicem illam conſiderationem Calidi, quatenùs elementare eſt, & quatenùs inſtrumentum animæ, de qua ſi plura dicam, jure ſuccenſeant mihi boni. XVIII. Pariter ad νοθευόμενον Hippoc. nos adigit, Calorem ſcil. perimere nos. XIX. Heic traduntur duæ veræ cauſæ mortalitatis, in quibus tamen deſidero, quòd ipſum Calidum implicat his difficultatibus. Interim dixi, Veras eſſe cauſas, quia non reſpuunt explicationem verborum Galeni, 1 *San. tu.* 2. ſuprà traditam. XX. Non minùs vera cauſa affertur, cur tanta ſit individuorum diverſitas in longitudine vitæ, in actionibus omnibus. Omnia enim pendent à diverſitate hujus calidi. XXI. Quæ de comparatione dicuntur ratione qualitatis, quantitatis, &c. nihil admirandi habent: imò explicant tantùm, quæ in XI. dicta fuerant. XXII. De calore febrili nimis hæc ſubtilia ſunt. Licèt enim Medicus pro diverſis ſpeciebus habeat: non ob id conſentit illi Philoſophus. Hic enim negat gradûs facere ſpecies: ille ait. XXIII. & XXIV. bene ſe habent, quà de ſimilitudine calidi hujus cum igne: at peſſimè, quæ de diſſimilitudine, quatenus conſumere etiam dicitur pabulum ſuum. Illa enim diſtinctio, Quatenus inſtrumentum animæ, &c. inanis eſt, quantumvis ad magnos autores referatur. XXV. Bene ſe hæc quoque haberent, niſi allitum eſſet illud, Quoad ſuam ex elementis compoſitionem habet. Nam etiam quoad inſtrumentum animæ eſt, dupliciter perit, naturaliter & violentè. XXVI. Omninò optimè ſe hæc haberent, ſi explicatiùs docta fuiſſent, hoc fortaſſis filo. Animatorum duplex eſt corruptio, altera, quà animata ſunt, quæ caloris eſt ἐμφύτȣ: altera, quà miſta ſunt, quæ ςυμφύτȣ. Appendix rectiſſimè ſe haberet, ſi id ſolùm demtum eſſet, quod de regeneratione calidi ἐμφύτȣ dicitur. Abſque enim hoc quoque ſi ſit, mors citiùs vel tardiùs accedit, prout quiſque ſe gerit in uſu ſex rerum non-naturalium.

CAP.

CAP. XXIV.

Contra Franciſcum Valleſium.

QVàm verè is docuit 6. *Controv.* 1. *Comm.* item 4. *Meteorolog.* 1. quò ſe refert *Comm. in* 1. *Aphor.* 14. & repetit *Comm. in Prognoſt. cap.* 2. ut ipſe diſtinguit, apertè falſam eſſe ſententiam illam, Calorem naturalem propriam materiam devaſtare, atque ita progreſſu temporis conſumtione humidi ſe interimere, ut loquitur: tam malè ſe geſſit in aliis quibusdam. Et primùm quidem in eo, quòd Hippocrati quoque, Platoni & Ariſtoteli adſcribit opinionem tam ridiculam. Scimus à Galeno afferri locum ex Hippoc. *Calor, qui nos fecit, interficit:* ſed ſcimus hoc quoque, rejici, non *ibi* tantùm, ſed & 5. *in* 6. *Epid.* 5. ſi modò eadem ſententia eſt. Novimus *in lib. de Alim.* legi illa, *Una natura eſſe, & non eſſe:* ſed novimus hoc quoque, librum illum Hippocratis non eſſe. Sed ſit: cur explicationis ejus in eum locum non meminit! Fortaſſis, quia in memoria illi erat Galeni illud, *Per obſcura nihil ritè probari vel improbari.* Ex verbis Platonis, *è Timæo* prolatis, ſi probaverit quod vult, causâ ego diſcedam ultrò. Eſt autem id, quod Ariſt. docet *de Reſpir.* 17. quod quidam *de Vita & morte* 1. faciunt, Quandam mortem eſſe naturalem, & ſine dolore, ὅταν συντήκεται τὸ θερμὸν ὑφ᾽ ἑαυτοῦ, *cùm calidum à ſeipſo colliqueſcit.* Hoc verò fieri, quòd calidum conſumat humidum ſuum, illius eſt, qui locum non inſpexit. Expreſsè enim ait Philoſophus, accidere ob ſiccitatem pulmonis, ob quam prohibeatur ventilatio caloris, tam illi neceſſaria, quàm ulli externo igni, ut ſe explicat *lib. de Juvent. & Sen.* 5. Nec quenquam moretur τὸ διαπεπνευκέναι, *Evaporâſſe*, ut Gaza vertit. Non enim à ſe ipſo factum eſſe oportuit, ſed ab aliis cauſis fieri potuit. Quo fit, ut ne id quidem obſtet, quod *de Long. & brev.* 5. dicitur, τὸ φυσικὸν θερμὸν ἀναλίσκει τὴν ὕλην, ἐν ᾗ ἐστιν, *Calidum nativum conſumit materiam, in qua eſt.* Debet enim explicari ex antecedentibus, συντήκεται αὐτὸ αὑτό. Nimirum ſunt hæc eadem cum illis, *de Reſpir.* θάνατος κατὰ φύσιν, ὅταν ἀρχὴ (τοῦ θανάτου) ἐν αὐτῷ. Item cum illis *de Juvent. & Sen.* μάρανσις ὑφ᾽ ἑαυτοῦ. Ut ſit ſenſus. *Mors naturalis, quæ fit per* μάρανσιν, *cui opponitur violenta per* σβέσιν, *accidit, cùm cauſa non eſt extrinſeca, ſed intrinſeca.* Intrinſeca verò cauſa eſt, cùm calidum nativum ſponte, & non adhibitâ vi, deficit, non ſecùs ac cùm ignis deficit ſubtractis lignis. Conſumit igitur materiam, quam habet, quamdiu habet: ubi non habet, concidit ipſum à ſe ipſo, quaſi colliquatum. Unde intelligitur, quo ſenſu Philoſophus dixerit, Senectutem, adeoque mortem quandam eſſe naturalem? Accepto ſcil. vocabulo, ut Galenus explicat *in de Maraſmo*, pro eo, quod quoquo modo ad opera Naturæ ſequitur. Ita, quod docet ipſe Valleſ. (& hoc jam eſt alterum) ſenectus eſt naturalis ex accidenti. Quia enim Natura (loquor ex hypotheſi) loco calidi-nativi boni, gignit Calidum non æquè bonum, paulatim labaſcunt vires. Quo loco non poſſum non fateri ſtupiditatem meam! Si, inquam, calor naturalis ex accidenti facit ſenectutem, cur non ex accidenti quoque facit mortem? Si enim ex bono vino fieri poteſt mera aqua, ſi ſemper deſuper affundas aquam: quidni per-

petuâ illâ calidi deterioris ſubſtitutione fieri poſſit, ut calidum jam non ſit calidum, hoc eſt, tale, quod vitæ ſuſtentandæ aptum ſit? Equidem nihil video, quod obſtet, & à Valleſio vellem explicatum id, quod obſtare putabat, quò minùs ſenectutis & mortis eandem rationem (hac in parte) eſſe cenſeret. Quidquid ſtatuerit, Sententia hæc non magis poteſt quàm altera illa, quam vanam & ridiculam ſolet appellare. Rectè quidem convincit illos, cùm ait, Dicere Calorem naturalem, cùm deeſt alimentum, converti ad proprium humidum, idem eſt ac ſi dicas, Hic comedit hodie carnes bubulas, & calor convertit ſe ad illas coquendas; cras ubi comederit ſuillas, calor itidem convertet ſe ad illas coquendas. Neutiquam enim his exprimuntur actiones caloris ex accidenti. Rectè, inquam: ſed quid ſubſtituit? Falſo modo accidentali alium falſum modum accidentalem. Neque enim, vel ex uno veterum, vel ex ratione probabili docuerit, Calidum ſubinde augeri, & ita, ut vitioſum ſit, quod apponitur. Multo minùs ex Galeno oſtenderit, Calidum hoc modo auctum dici adſcititium. Quo factum eſſe putem, cur *in Aphor.* aliud accidens attulerit, *Quia, per cibi penuriam*, inquit, *à majori calore magis uruntur excrementa, quæ uſſaurunt membrorum ſubſtantiam.* Non dubito, exemplariter illum loqui, & de aliis urentibus idem dicere voluiſſe, quod de inedia. Tum verò ſi orationem de omnibus ſolidis dictam, ad Cor ſolum adſtrinxero, conſtituetur prima & interna ſeu accidentalis cauſa interitûs noſtri, de qua ſuprà locutus ſum. Cui adjungere licet alteram & externam, quæ per ſe eſt, quam Valleſ. profitetur iis verbis, *Diſſolvi calorem noſtrum à rebus, quæ à Medicis dicuntur Non-naturales, quæ, inquam, perpetuò noſ alterant, Aër ambiens, Motus & quies, &c.* Duas has cauſas proponit etiam illis verbis, *Si hominis membra ab ambiente nihil alterarentur, &c.* quæ vide, ut ampliùs intelligas, Valleſium rectè vindicare Calorem nativum à calumnia, quam incauti potiùs quàm mali Philoſophi impingunt illi. Reverà, calor naturalis cujusque rei conſervat, nutrit, auget, & perficit rem, cujus eſt. Non ergò idem calor conſumit, qui conſervat & pugnat contra cauſas conſumentes, ut loquitur ipſe. Atque utinam vir magnus adhibuiſſet eandem diligentiam in indaganda ſede Caloris hujus! Profectò, non ſpoliaſſet cor (quod fontem omnis caloris eſſe noverat, &, quo non affecto, calorem febrilem per univerſum corpus dici poſſe negârat) ſuâ prærogativâ, & diſcerpſiſſet in tot fontes, quot ſunt corporis partes! Non confudiſſet calorem σύμφυτον cum ἐμφύτῳ, adeoque omnem ſubſtantiam calidam & humidam, quæ ab ortu nobis ineſt, Calidum nativum dixiſſet! Non quæſiviſſet Naturam in Natura! Et, per Apollinem, niſi nobis det, quod volumus, quomodo *Comm. in lib. de Alim.* ſcribere poteſt, Calidum innatum in nobis duplex eſſe, & ab autoribus appellari, aliquando partem ſubſtantiæ noſtræ, quæ à calidis elementis eſt: aliquando ſpiritum & ſanguinem, quo modo animi paſſiones, iram, gaudium, pudorem, eſſe dicamus affectiones calidi innati? Quomodo docere poteſt, Hippocratem 1. *Aphor.* 14. accipere Calidum innatum de ſubſtantia? mox *Aphor.* 15. *ſeq.* de Spiritibus? Si interrogem illum de origine Spirituum, reſpondet mihi ex doctrina de Febrib. E corde eſſe. Si urgeam, non poterit mihi negare, In Corde eſſe aliquid ſubſtantiale, quod foveat ſpiritus. Hoc oſtendo ex *l. de Palp. & trem.* 6. ubi de ſpiritu tantùm agi, ille autumat. Ego

autem

autem inſpecto loco didici, Niſi principium (& hoc verbo utitur Galenus, addendo mox *Proprium*) aliquod Caloris ſtatuatur, non poſſe dari cauſam motûs illius reciproci, qui ibi deſcribitur. Principium autem quod aliud ſit quàm Cor? Idem dico de *loco illo ſuſpecto Epid. Anima hominis ſemper fit, &c.* Ut enim verum eſt, priora hæc omninò accipienda eſſe de Spiritibus: ita poſteriora, ἐὰν δὲ πυρωθῇ, de alio quàm de ſubſtantia in corde cumulata intelligi, non facilè conceſſero. Quæ dixiſſe volui, ut tantò conſpectior fiat veterum mos, cujus toties jam memini, eodem nomine vocandi & Calidum, & ſobolem Calidi, Spiritûs.

CAP. XXV.

Contra Thomam Rodericum à Veiga.

QVæ ille communia cum aliis habet errata, non tangam, ne videar ſtudio mihi conquirere hoſtes: quod proprium videtur illi eſſe, leviter caſtigabo, ne qui deceptos ſe queri poſſint autoritate viri. Quæſtio eſt à Turnebo, Paparella, aliis agitata, Calores diſtentne ſpecie? Noſter *Comm. in* 1. *Diff. feb.* 1. rectè docet, non differre. Quin, cùm propiùs ad hominem eſſet accedendum, *Naturale*, inquit, *& innaturale, addita calori, non dicunt entia realia: ſed ſolas relationes, vel intenſionem gradualem caloris.* Hæc cùm accommodanda eſſent doctrinæ de febribus, quando quæritur, Cur Galenus calorem febrilem ſeu extraneum habeat pro contrario naturali, dicatque, Illum quidem putrefacere, hunc autem coquere: quid reſpondet? Hoc, ſi rectè capio, Calor conſideratur, aut in abſtracto, aut in concreto. In abſtracto ſemper idem & unus eſt: in concreto variat pro varietate ſubjecti. Cùm igitur in corpore humano multæ ſint partes, quæ non æqualiter febricitant, in iis quidem quæ jam calefactæ ſunt, calor eſt putredinoſus: in iis autem, quæ adhuc calefiunt, coquens. Licèt igitur (vult dicere) calor utrobique ſit idem ſpecie: non facit tamen unum ratione ſubjecti, in quo eſt. Verumtamen, addit, Hoc in Ephemeris tantùm, & Putridis locum habere: in Hecticis non habere, quia ibi uterque calor in omnibus partibus æquabiliter eſt. Et quia non dolent, nec ſentiunt ſe febrire, ſignum eſſe, non eſſe pugnam, ob quam rem inſanabiles ſunt. Quid minùs exſpectes quàm hoc? Ut hinc incipiam, Probabo ex ipſomet, calores etiam ſubjecto eſſe idem. Ignis à ſole, mediante ſpeculo productus, non minùs urit quàm ignis è culina acceptus. Plantæ è putri gleba genitæ, non minùs calidæ ſunt quàm eæ, quæ ex ſemine ſunt productæ. Id verò non aliunde habent, quàm à Sole, inflammante pingue illud in gleba. Sed ſit hoc nihil. Agimus de calore animali, hoc eſt, de calore, qui jam in ſubjecto eſt: ideò dicere oportet, Quo modo ſit unus ſpecie, & in ſanitate, & in febri? Nec quidquam juvat partium diverſitas, cùm uterque, tam naturalis, quàm febrilis, ſubjectum unum habeat, Cor. Quin, hæc ipſa partium diverſitas introducit duos calores. Si enim heic eſt putridus, ibi naturalis, quo modo non ſunt duo? Et fatetur in hecticis ipſus, ut pluribus non ſit opus. Ut igitur defendi poſſit theſis Veigæ, operæ precium fuerit redire ad ſuperiora, in quibus dictum fuit, Calorem, quamdiu vivit animal, unum

& eundem eſſe: apparere autem diverſa opera, tanquam à diverſis ſubſtantiis prodeuntia, quòd ſemper Natura aliquid moliatur interim, dum hoſtis præ foribus eſt. Utramque igitur actionem dum intuetur Medicus, & hanc quidem impeditam vult, illam adjutam: conſiderat tanquam diverſos calores. Et hoc uſus illi perſuadet, quem pro cynoſura habet, non res ipſa. Quo de diſcrimine alibi fortè plura dicam. De hecticis duplex cauſa afferri poteſt, quarum altera ex principiis Peripateticis eſt, altera ex Medicis. Non ſentiunt, vel quia caro partium (hanc enim ſensûs inſtrumentum facit Ariſtoteles, ut notum eſt) abſumta eſt: vel quia facultas eſt debilior, quàm quæ ex corde tam graviter affecto prodire poſſit, quò debet. Ab hac cauſa ſunt etiam maligni dicti calores, reverà magni, ſed qui non apparent tales, ob facultatem læſam. Cæterùm, quæ contra Fernelium affert Veiga *l.c.* videri poſſunt. Mihi ſi ſatisfeciſſent, peperciſſem labori, quem ſumſi in illo refutando.

CAP. XXVI.

Contra Petrum de Peramato.

HIc cùm vellet fovere contentionem, quæ fuit inter vivos, Valleſium, & Thomam à Veiga, ſumſit defendendum ſibi illud, Calorem perimere ſe ipſum. Locus eſt *de Temper. c.* 15. Ibi cùm rationes ultrò citroque attuliſſet, Cur animal videri poſſit, aut non poſſit mortale? conatur Galenum quoque inducere in opinionem illam, ventilatque locum in *de Maraſm.* è quo Valleſius contrarium probârat. *Non tollit*, inquit, *Galenus paulatinam exſiccationem, ſed improbat modum. Flamma enim fit corruptione materiæ ſubjectæ: calor noſter fit refectione, quam calor operatur, quà nativus, ſed iterum abſumit, quà calor. Hoc velle Galenum arguunt verba, Hoc ſanè exemplum iis, qui à febre corrumpuntur, accommodari poſſet, &c.* Et addit: *Exſiccari corpora ſecundum quandam naturalem conſecutionem, & hoc ob calorem innatum fieri, omninò veriſſimum eſt, quemadmodum &* in 1. Sanit. tu. *oſtendimus. Verba ſunt initio cap. ſecundi, ubi propter inſitum calorem, ſubſtantiæ fluorem in animalibus fieri is ait. Nec diſſentit* 7. Aphor. 57. *cùm ait, Extrinſecùs quidem ab ambiente, intrinſecùs autem à calore nativo abſumi corpus. Hæc ſi animadvertiſſet Valleſius*, inquit, *non dixiſſet, Calorem naturalem, niſi in non naturalem migret, non conſumere ſubjectum corpus. Sed ita calidum aget in ſe ipſum, itaque erat actu & potentiâ ſimul? Reſpondet, In ſimplicibus ita eſt. At in compoſitis elementum prædominans ſemper ſe exſerit, quamvis lentè. Sed ita calor erit ſe ipſo calidior. Quod enim calefacit, eſt calidius illo, quod calefit. Reſpondet, Non calefacit ſe ipſum: ſed dum ſervat calorem ſuum, facit evaporare humidum ſuum.* Hæc ferè ille: quid nos? Antiquiſſimam eſſe opinionem, nemo dubitat: ſed an ob id verior? Quamvis igitur ita ſenſerint fortè Hippoc. quoque & Gal. tamen id nihil præſcribere poteſt validiſſimis rationibus, quæ in contrarium ſunt, vel ideò, quia tam frivola ſunt, quæ illis opponuntur. In ſimplicibus, quia ſimplicia ſunt, quomodo poteſt eſſe actus & potentia? quo modo ſimplicia ſunt, & non ſunt? In compoſitis, quatenùs com-

compoſita, quomodo admitti poteſt actus & potentia? Quod ſimplex eſt, non poteſt dividi in duo. Quod alterat, alterat aliud. Quod alteratur, alteratur ab alio, ut ex Ariſt. Schegkium docere audivimus. Quod compoſitum eſt, ſive, ut clariùs dicam, quod ad unitatem ſubſtantiæ redactum eſt, pariter non dividi poteſt in contraria, in actum & potentiam. Pugna enim elementorum tamdiu durat, quamdiu miſti generatio: hac abſolutâ, miſto jam conſtituto, deſinit pugna, adeoque corpus jam eſt ἀπαθὲς, ut ex eodem Schegkio didicimus. Quàm verò εὔηθες eſt illud, *Non calefacit ſe ipſum: ſed dum ſervat, &c.* Oportet enim ſit actio, & actio inter contraria. Ad Calidum noſtrum quia eſt unum τόδε τι, & conſideratur heic ut unum: quomodo dividi poteſt in contraria? in agens & patiens? Omninò, lapides loquitur Hiſpanus hic, alioqui non incommodus, quales jactare ſolent ii, qui, ut Gal. alicubi ſcribit, cedere non didicerunt, ſimiles luctatoribus iis, qui in terram proſtrati non dimittunt adverſarium, ne videantur victi, ut reverà ſunt. Vide 3. *Gen. hom.* 3.

CAP. XXVII.

Contra Gometium Pereiram.

QVem ſuprà cum Gallis junctum oportuit, jungam heic cum popularibus, quod nonniſi per conſequentiam quandam huc trahi poſſit, quatenùs ſcilicet ſpiritum Stoicum defenſat. Sequar autem planè filum ipſius, quod *in opere ſuprà cit.* nectit *à fol.* 353. *uſque ad f.* 397. Principiò de plantis agens, negat ſemina illarum eſſe fœcunda. Aut, inquit, granum hordei, tritici, ſecales, formam hordei, tritici, ſecales habet, aut non habet. Si hoc, non poteſt conferre. Deliri enim eſt putare, poſſe aliquid facere quid, quo perfectius ſe ſit. Si illud, cur terræ commiſſum, non alitur modo plantarum, ſed corrumpitur? Heic ſtatim apparet plumbeũ viri acumen. Quo enim modo corrumpitur? Ut nihil ſit? Non puto dicturum eſſe. Nec ſatis eſt, quod ait degenerare in materiam. Quæro enim, cur ex grano tritici fit triticum, non alia planta? Hà, inquit, quid facit intybum, borraginem, acetoſam, iis locis, quibus ſemen harum plantarum ſatum non eſt? Apud me planè dubium eſt, an quiſquam viderit has plantas ex putri natas. Non nego ego valdè, quaſdam ita exſiſtere: ſed hoc nego, ſubitò dici poſſe, ex putri ortum eſſe id, quod creſcit ibi, ubi veriſimile non ſit, quenquam ſeviſſe. Quis enim neſcit, caſu ibi ſpargi potuiſſe ſemen, à vento deferri, in iis, quæ papposum ſemen habent? Sed & non neceſſe eſt, omnia fieri per ſemen. Cùm enim, ut infrà dicetur, plantarum propagatio non ſit uniusmodi: quis ſpondeat mihi, in ejectis v. g. è piſcinis ſordibus, non fuiſſe radiculas perſicariæ, eupatorii cannabini, aliarum, quæ paludibus gaudent? maximè, quia ſemper aliquid terræ è vicina ripa ſumitur? Sed ſit ita: jam ſuprà dixi, non eſſe miſcendam generationem συνώνυμον cum ὁμωνύμῳ, certum cum incerto, tenebras cum luce. E grano igitur tritici, quia video non niſi triticum fieri; imò, quia video, aliquid in grano tritici, quo deraſo non germinat: dico, In grano tritici eſſe vim quandam, quam tu ſpiritum genitivum non ineptè dixeris, qui ipſe tam doctè

fiſtulet calamos triticeos, qui eoſdem ita læviget forinſecùs, qui granum aliud ſimile producat! Si dixeris, non poſſe hæc talia eſſe ab agente, quod intellectu caret: dicam ego cum Gal. 5. *Aph.* 39. Deum, qui iſta inſtituit, uſum eſſe intellectu, adeoque reliquias has eſſe juſſûs divini, ut alibi docui. Quare, ut poſſis te explicare, diſtingue inter res fientes & factas. Granum tritici non poteſt ali ut triticum, quia triticum nondum eſt. Alitur igitur, ut ſemen tritici, hoc eſt, alimentum è terra trahit, formatque triticum. Hoc dum facit, perire ipſum neceſſe eſt. At quomodo? Ut coagulum perit in caſeo, fermentum in pane. Mutat enim χρέσιν tantùm, & fit calidum nativum tritici, quod erat ſemen tritici. Propterea etiam dici debet, granum tritici habere in ſe quodammodo formam tritici, potentiâ, inquam, proximâ, ſeu formali, de qua mox plura erunt dicenda. At ita minùs perfectum faciet aliquid, quod perfectius eſt ſeipſo? Dico, iterum, diſtingue fientia à factis. Nam quod potentiam habet ad actum, eſt imperfectius actu ſuo: interim à potentia ad actum eſſe viam videmus. Quin diſtingue rerum ordines. Ex inanimato non fit animatum, ex planta non fit animal, ex animali non fit homo. Ut hactenus quidem in plantis nihil confectum videam, ne per abſurda quidem illa, quæ ſub finem colligit. De animalibus deinde ita videtur argumentari. Forma eſt, aut à patre, aut à matre, aut à ſemine patris. Non à patre: accidit enim ſæpe, ut à coitu moriatur. Non à matre: quoties enim daret maſculum, daret aliquid ſe præſtantius. Ergo à ſemine patris. Sed neque hoc dici poteſt: quia ſemen non ſentit, ne punctum quidem. Heic quis non videat miſeram colluviem, nullâ lege Logicâ fultam? nullâ ratione probabili ſtabilitam? Nihil enim refert, etiamſi pater non adſit, quandoquidem non incubando format, ut gallina, ſed miſſo in uterum ſemine. Quin in oviparis mas nihil ampliùs agit, niſi ſi fortè aliquando gallinæ vices ſubit in incubando. Sed & incubitus ille nihil facit ad formam, quando una avis excludere poteſt diverſi generis pullos. Ex quibus manifeſtum eſt, ſemen à patre emiſſum, habere jam in ſe vim, quâ properet ad ſpeciem ſuam. Ad matrem ſcio referre Horſtium, alios, quos nihil attinet heic refutare. Sunt enim contra illos longè fortiores rationes, quàm illud de perfectione. Relinquitur ergò ſemini hoc, quod dixi. Id verò ut animal (cujus eſſentia in ſenſu eſt) conſtituat, nihil opus habet ſenſu. Sentiet enim animal, ubi inſtrumenta ſenſui commoda habuerit. Noverat ille hanc ſolutionem, ideò conatur infringere. *Perinde eſt*, inquit, *ac ſi dicas, alimentum per os aſſumtum, ſanguinemque ex alimento factum, ſentire: quia, ubi in partes mutatum fuerit, ſentiet. Quod enim tibi licet dicere*, addit, *de generatrice: id mihi de nutrice licet. Si ergò hoc falſum eſt, ut eſt, erit illud quoque.* Non eſt par ratio, inquam ego. Semen in generatione animalis, eſt cauſa efficiens, quæ mox degenerat in formam, ut ſuprà docui: at alimentum & ſanguis in animali generato mera eſt materia. Hæc reſponſio cùm contineat diſtinctionem, quâ dicitur, Semen eſſe animatum, non formaliter, ſed virtualiter: aggreditur hanc quoque, & non ſine pipulo, Eſſe merè verbalem, ſimilem aliis multis, quas nemo intelligat, aut ubi intellexerit, nihil videat facere ad rhombum. Quid enim eſt, inquit, *Virtualiter* eſſe animatum? an habere vim producendi animam? Si hoc volunt, cupio ſcire, Virtus hæc ſitne accidens, an ſubſtantia?

tia? Accidens non dicent, quippe quod ſubſtantiam producere non poſſit. Subſtantiam ergò dicent. De hac iterum cupio ſcire, Sítne minùs perfecta animâ ſenſitivâ? an magis? an æquè? Si æquè, falſus eſt Ariſtot. qui formas comparat numeris, quorum alius alio perfectior eſt. Et, cùm ſeminis facultas ſpecie differat ab animali gignendo, quippe quæ in generatione corrumpitur: quo modo æquà perfecta dici poterit? Si minùs, ſequetur abſurdum anteà tactum, Minùs perfectum poſſe facere aliquid magis perfectum. Relinquitur ergò, ut ſit magis perfecta, & per conſequens, ſemen bruti perfectiſſimi, æquè perfectum erit atque homo, &c. Hancille catenam nectit, quam ſubitò inciſam eſſe videt, qui meminit ſuperiorum. Addo ego, pro majori luce, hæc paucula. Dicit Ariſtoteles, non referre, ſive ſemen dicas generare, ſive patrem. Cùm igitur dicitur, *Minùs perfectum, &c.* accipere oportet de ſpeciebus factis. V.g. planta non poteſt facere animal, animal non poteſt facere hominem. Et notum eſt ex Gal. *l. de Maraſmo*, Semen habere ſe medio modo inter animal & plantam. Non enim ſentit, ut animal: habet tamen ῥοπὴν ad animal, quod ſentit. Quamobrem peculiare viventium genus conſtituit, ut docui *libb. de Gener. hom.* Poſthæc, cùm Pereira promſiſſet κειμήλιον illud Fernelianum de generatione ὁμωνύμως; ſtabiliiſſet etiam ex Auguſt. *l. 3. de Trinitate*: incipit Ariſtotelem, ejuſque Interpretes variè laceſſere. I. Quòd illud 2. *de Animâ*, 4. *t.* 34. *Naturaliſſimum eſt, &c.* non poſſit adſtringi ad perfecta viventiâ tantùm, cùm & imperfectis hoc competat, & non viventibus. Quo ipſo quid lucratur? Hoc enim vult Philoſophus, Cùm perfectorum & viventium multa ſint opera, naturaliſſimum omnium eſt generare ſibi ſimile. Si falſum eſſe contendere volebat, alia arma induere debebat. II. Quòd alterum illud 2. *Gener.* 3. *Ineſt in ſemine omnium, &c.* non poſſit accipi de generatione ex elementis. Ego verò vel ideo de illa accipio, ut dixi, quia ait, Spiritum gignitivum eſſe analogum cœlo, non cœleſtem. III. ait, Ariſtotelem eſſe ſuffuratum ſua ex *Timæo* Platonis. Ego verò certus ſum, longè aliam Platonis de animâ ſententiam fuiſſe! Quâ de re videri poteſt Plut. *lib.* περὶ τῆς ἐν Τιμαίῳ ψυχογονίας. IV. Vellicat illa 2. *Gener.* 1. *Fortaſſis eſt, ut generatio fiat ab extrinſeco, fortaſſis non eſt.* Quæ ἀδύνατα illi viſa fuiſſe non miror, quòd neglexerit ea, quæ ſtatim ſequuntur. Quo enim modo utrumque eſſe poteſt? Quatenus pater, qui ſemen dedit, dicitur efficiens: eatenùs generatio ab extrinſeco eſt. Quatenus ſemen, à patre latum: eatenùs ab intrinſeco eſt. Ut enim alibi ex 1. *Gener.* 22. docetur, ſemen eſt inſtrumentum intrinſecum. V. Ridet ſimilitudinem, quam Ariſtoteles ab αὐτομάτοις ſumit, ridendus ipſe. Hoc enim vult Philoſophus, Quemadmodum opus non eſt, ut artifex, qui traxit primam rotam, adſtet, trahatque reliquas, ſed prima tracta trahit reliquas omnes: ita neceſſe non eſt, patrem, qui generat, ſemper adeſſe, cùm, poſtquàm ſemen dedit, abeſſe poſſit, ſemine interim movente ſanguinem maternum ad generationem animalis talis, quale erat illud, quod ſemen dabat. VI. Damnat ſimilitudinem, à geometra ſumtam. Quod quia accommodavi *libb. de Gener. hom.* non abutar heic tempore. VII. Apertam contradictionem eſſe ait in illis Ariſtotelis verbis, Semen habere animam & eſſe potentiâ: Quod dicturus non erat, ſi diſtinguere potuiſſet potentiam proximam ſeu formalem, à

remo-

remota, ſeu materiali, ſciviſſetque, formalem illam coincidere cum actu primo. Quæ cauſa eſt, quòd Ariſtoteles, qui ſemen dixit δυνάμει eſſe, non rarò dixerit ἐνεργείᾳ ἢ ἐντελεχείᾳ eſſe ut oſtendi *l.d.* Quamobrem deſino plura, vel ideò quia ambigunt ſapientes, uter ſtultior ſit, íſne, qui ſtultè loquitur, an is, qui ſtultitiam manifeſtam longiore impugnat oratione. Solicitè quidem excuſat ſe Gometius, quaſi Veritatis amore faciat, quod facit, nullo in Ariſtotelem affectu ſiniſtro: Ego verò nihil tale video, niſi ſi judicio lapſus eſt, quod vix videtur dici debere de eo, qui in trigeſimum annum preſſerit Margaritam ſuam.

CAP. XXVIII.

Contra Franciſcum Bonamicum.

PRimus & leviculus hujus error eſt, 8. *Motus* 8. 3. *Alim.* 41. & 42. quòd, contra conſuetudinẽ veterem duos facit calores, *Alterum*, fixum, ut ſic dicam, in Corde, quem primigenium vocat, & φύσει ineſſe non negabit, quòd per illum Natura fiat & maneat: *Alterum* influentem, ex corde, puta, in reliquas partes, quem κατὰ πάθος καὶ σχέσιν nuncupat. Ut enim jam ſæpiculè dixi, Utrumque (his quidem terminis) eodem nomine vocabant priſci, quos jure ſequimur. Alter error, & graviuſculus eſt, quòd diſtinguit calorem ab humore. Licèt enim ut diverſa concipi poſſint: tamen, quia faciunt unum τόδετι, non videtur committendum, ut diſtrahantur. Nimirum, Calidum-nativum vocamus hoc corpus, quod ex calore tanquam formâ, & humore tanquam materiâ conſtat. Nec me movet, quòd Ariſt. *de Vita*, 2. videatur ſeparare. Per τὸ θερμὸν enim intelligit hoc τόδετι: per θρεπτικὴν ψυχὴν, animam ſenſitivam, quæ in illo ſedem ſuam habet, utiturque illo tanquam inſtrumento ſuo. Interim, valde obſervanda ſunt, quæ *de Alim. c.* 41 *extr.* de origine & officio hujus Caloris affert. His addere licet, quæ *lib.* 1. *cap. ult.* de differentiis & varietate ejuſdem eruditè diſputat. Tertius, & omnium graviſſimus eſt, quòd 7. *Motus* 36. concedit, Agere in ſe ipſum. Ita loquor: quia mirificè æſtuat, hinc quidem vitare volens ſcopulum, qui immortalitatem geſtat ſuper capite ipſius, ſi tamdiu vivitur, quamdiu conſervatur, reſtituiturque: illinc autem alterum, qui non permittit aliquod humidum non difflari, ſi agat in illud calor. Ratus igitur ſe medium quid inveniſſe, explicat rem tali ſimili. Finge, inquit, aquam eſſe in vaſe ad ignem, eamque continuè abſumi, ut fit, tametſi partes ejus rariores fiunt exhalantque, & aſſiduè de aqua delibatur quid, quia alteratio non ceſſat; nihilominùs eadem aquæ ſubſtantia, ſed minor, in alteratione verſatur: ita & humor ille, in quo vita conſiſtit. Heic ego valde cupiam ſcire, quomodo Calidum-nativum, quod unum eſt τόδετι, contendi poſſit cum igne & aqua, quæ duo ſunt? In aqua hoc fieri mirum non eſt, quia ignis ſubjectus facit alterationem, ignis, inquam, qui revera eſt ἄλλό τι: in Calido autem noſtro qui fiet? De hoc igitur omninò verum eſt, quod toties jam dico, & quod ipſe 4. *Alim.* 20. & multo antè 8. *Motus* 41. tanto cum apparatu docuit, & quod ex Schegkio non ita pridem, quin Galeno ipſo, *in præfat.* erui, *Unum, quà unum, non agit in ſe*, quia nihil ſimul eſt

eſt actu & potentiâ, ſive, nihil ſimul eſt, & non eſt. Quâ de re, ut dudum innui, actum eſt mihi, 2. *Gener. hom.* Sed ſit, non ἄγνοια, *ignorantia*, ſed ἀπροσεξία, *inadvertentia*: mihi planè incomprehenſibile eſt, quomodo obtinere ſe poſſe ſperet, aquam, quæ ex evaporatione minor fit, non minui! Ridebunt procul dubio pueri Pharmacopœorum noſtrorum, qui decoctiones jubentur facere ad medietatem, ad tertias! Ergò, ſi non obtinet, quod vult, pariter non obtinet, Calidum manere idem à principio vitæ ad finem usque! Multo minùs, quod ἔργον ipſius eſt, formam viventis ſervari! Ita autem ſe res habet, Calidum nativum decreſcit: veruntamen non à ſe, ſed ab aliis cauſis. Quemadmodum igitur abſurdum dictu non eſt, Materiam humanam eſſe eandem, licèt ſubinde aliquid diſſipetur, & aliquid inſtauretur: ita abſurdum non eſt, Calidum nativum fieri minus, quatenùs ſcilicet pars corporis eſt. Interim forma manet eadem, quia, quatenùs materiæ immerſa eſt, aliquo modo recipit magis & minus. Quin ait in hoc veſtigio, Formã variari cum materia. Non error, ſed fuga eſt, quod quarto loco animadvertendũ eſſe duxi. Quæſtio eſt jam ſæpe tacta, An reſtituatur calidum? Videbat ille, quod detrimentum rebus ſuis allaturum eſſet, ſi concederet reſtitutionem. Ideò cauſatus difficultatem, egere ait diſtinctionis cujuſdam ſubtilioris. Ea eſt, Reſtitui, vel in ſpecie, vel in individuo. Hæc eſt ſubtilitas digna marginatore illo Scaligeri in Cardanum. Neque enim hac de re quæſtio erat: ſed de individuali. Dubitare enim velle de ſpecifica, eſſet de rerum generatione dubitare. Quin nego διαῤῥήδην, in individuo ullam eſſe reſtitutionem. Quinto loco excutiendum eſſe videtur, quod diſputat *in de Motu*, oratione ſatis fuſâ & perplexâ, Quo modo differat Calor febrilis à nativo? Ratio dubitandi eſt, quòd in febribus appareant quædam opera hujus, quædam illius. Bonus amicus ab intio repudiat Alexandri *Comm. de febr.* ſententiam, quæ eſt, Non differre, niſi quatenùs febrilis eſt intenſior. Contineri autem febrilem ſub nativo, quemadmodum tertius gradus continet ſecundum, & triangulus diangulum. Hinc fieri, ut utriusque opera appareant, ſed nativi quidem debiliora, quòd habeat rationem ſecundi gradûs: febrilis autem potiora, quòd tertii. Hanc, inquam, ſententiam repudiat, quòd Natura ſemper agat pro ſummo gradu virtutis ſuæ. V.g. ſi anteà agebat ratione ſecundi gradûs, poſtquàm in tertium degeneravit, agit etiam ratione tertii. Ubi (addit) duo ſunt, quæ agunt, oportet actio ſit à diverſis ſpeciebus, quarum altera habet rationem materiæ. Propoſiturus igitur propriam ſententiam, inculcat ſuum illum duplicem calorem, quorum alter ſit inſitus, alter influens, & de utroque agit. De primo ait, Quemadmodum abſurdum non eſt, in uno ſubjecto plures eſſe formas, ut docui *l. 6. c. 33.* ita abſurdum nõ eſt duos eſſe calores. Hoc declarat exemplo. Quemadmodum in aëre calefacto duplex eſt calor, alter naturalis, per quem aër eſt quod eſt, alter aſcititius, à calore Solis v. g. quia hoc diſcedente manet ille, ſine tamen novâ generatione. ita accidit in febri. Cui reſpondeo, Plures eſſe formas in eodem ſubjecto, ſed ſubordinatas, nego, ejusque rei cauſas dixi *lib. 2. de Thor.* Sed ſit nunc ita. Argumentum totum conſiſtit in ſimilitudine, quæ quantũ habeat virium ad probandum, dicendi locus heic non eſt. Idem dicere poteram de aëre, niſi brevior eſſet via. In aëre æſtivo non eſt novus calor, ſed intentio Caloris nativi. Hæc quia

aſcititia eſt, abit, manente ſtatu ſecundùm naturam. Hinc apparet, quantum tribui debeat probationi, quam *ex Categoriis* ſumit. Nativus calor, eſt ἕξις, inquit: febrilis eſt διάθεσις. Nam modi illi attribuendi, ſeu, ut vulgò loquimur, prædicandi diverſi, non inducunt diverſitatem in rebus ipſis. Ut igitur levis ſcientia Geometriæ non differt realiter ab habitu Geometrico: ita dici non debet, majorem caloris gradum differre realiter à minore. Si enim differunt, jam ſequitur abſurdum, quod ſtudioſè declinat Bonamicus. Abſurdum hoc eſt, ſi ſpecie differunt, differunt etiam numero: ſi numero, etiam ſubjecto. Declinatio abſurdi hæc eſt, Numero quidem differunt: ſed non ſubjecto, & id quidem non ſimpliciter. Hoc ita explicat. In materia duæ conſiderantur potentiæ, altera, quatenus recipit; altera, quatenus recipit hoc modo. Utriusque caloris eadem eſt materia, idem ſubjectum reverà: at cùm conſideratur, modus receptionis, alter fit in intimam ſubſtantiam, alter in ſuperficiem tantùm. Nativi caloris receptio fit in intimam ſubſtantiam: febrilis in ſuperficiem. Hinc idem eſt ſubjectum, & non eſt. Heic ego perplexus in novitate dum circumſpicio, meram video περιεργίαν. Modus enim receptionis non facit ullam diverſitatem in ſubjecto. Idem manet ferrum, ſive intimiùs igniatur adeò, ut candeat, ſive calefiat tantùm. Propterea etiam manet hoc, Neutiquam differunt ſubjecto: ſi hoc, non differunt etiam numero, ſed intenſione. Viderat, credo, lubricitatem ipſe: ideò diſtinguit inter ſubjectum inhæſionis & denominationis. Licèt dicam, inquit, totum Calidum eſſe affectum: fieri tamen poteſt, ut illud tantùm ſit affectum, quod influens vocamus. Nativus igitur ſi in corde eſt, febrilis in humoribus: quo modo non habent diverſa ſubjecta? quo modo non dici poſſunt numero differre? Bonus Philoſophus, malus Medicus. Hoc enim de neceſſitate febris eſt, (de confeſſione omnium Medicorum) ut cor ſit affectum. Sed ſit hoc verum de ephemeris & putridis: quid fiet de hecticis? Adeò heic nulla eſt differentia, ut cogatur fateri ipſus, non niſi febrilem calorem eſſe in hecticis, quod reverà falſum eſt. Hinc intelligitur, quanti ſit facienda reſponſio ad argumentum, Quæ conveniunt in materia, conveniunt etiam in forma. Semper enim ſe mutuò reſpiciunt, habentque communia attributa. Quamvis enim materia dicatur dupliciter poſſe recipere: non tamen inde fit potentia, multò minùs dividi poteſt in proximam & remotam. Intelligitur etiam, quid ſit ſentiendum de εὐστάσει & ἀντιπεριστάσει, quas opponit ultimæ rationi, Magis & minus non variare ſpeciem. Mera enim λογομαχία eſt: Non eſt major & minor calor, ſed copioſior, & acrior. Qui major eſt, eſt etiam copioſior, atque idem acrior eſt, cujus reſpectu nativus eſt minor. Conceſſio mutat τὴν ποιὸν τῆς ἐπιστήμης. Non enim ſi in Ethicis ita eſt (refert ſe ad *l.* 1. *c.* 4. ubi ex Ariſt. 8. *Eth.* 8. Theophraſto *l.* περὶ παθῶν, & Simplicio, id probat) in Phyſicis ſubitò ita etiam eſt. V. g. Ita in hoc gradu eſt virtus, in illo vitium: datio in hoc gradu eſt liberalitas, in hoc magnificentia, ideò differunt ſpecie. Conſiſtunt enim hæc in certa ratione, potiùs mediocritate, ultra, citraque quam vitium eſt. In Phyſicis non eſt ita. Nempe enim ſpecies heic conſtituuntur ex principiis internis, ut docet ipſemet *l.* 2. *c.* 42. Quo ex loco ſi Meteora afferre volet, dicam, In omnibus iis, eum alia forma aliam numero materiam eſſe, qualem heic nunquam probabit. Si item

ſangui-

ſanguinem & ſpiritus: negabo, Calorem illorum rectè dici adventitium, & extrinſecùs adjunctum, quandoquidem calor ingreditur definitionem ſanguinis, ut Ariſtot. docet 2. *Part.* 2. Sed ſatis de primo Bonamici calore: de altero non ſatis certus ſum, quâ in re differre illum velit à primo. Quæ enim de perturbatione materiæ fusâ oratione diſputat, nunquam mihi perſuadebunt materiæ ſeu ſubjecti diverſitatem. Cæterùm, quæ dicuntur de majore propenſione caloris ad ſuum opus quàm ad alienum; quæ item de latitudine temperamenti, cum qua functiones naturales conſervari poſſunt: videntur mihi prodere totum negotium. Hoc enim eſt, quod jam aliquoties docui, Non perit calor nativus; neque verò ita etiam premitur, ut nihil agat: ſed obſcuratur. Quamobrem etiam nulla eſt neceſſitas in illa ἐνςάσει contra Alexandrum, Actionem ſemper fieri ab ultimo gradu. Illud enim cogitare *h. l.* oportet, Calorem eſſe inſtrumentum tantùm, quo anima utitur pro ſuo libitu. Quamdiu igitur anima adeſt, tamdiu integritatem aliquam caloris in morbis ſupereſſe neceſſe eſt. Malum, inquiunt Philoſophi, non reperitur in univerſo, niſi munere boni, quod in eo ſervatur, in quo bonum. Quamobrem nunc ita dimitto Bonamicum, Quemadmodum aqua fervefacta habet potentiam redeundi ad frigus ſuum: ita calor, converſus in igneum, habet facultatem (non tamen infinitam, ut aqua) revertendi ad gradum ſuum naturalem. Hoc tantò dico confidentiùs, quòd ipſe 2. *Alim.* 32. videatur mutaſſe ſententiam, & hoc ipſum docuiſſe. Ait enim, Calorem in febri conſiderari, nō ut habitum (ubi enim habitus, jam in pernicie eſt) ſed ut actum & paſſionem, quarum hæc cùm ſit fortior illo, ſola moveat ſenſum. Verumtamen (addit) quod ubi ſupereſt habitus, etiam nonnihil actus, licèt non ſenſilis, ſuperſtes eſt: ideò quoque nonnihil à calore nativo præſtatur. Cæterùm, qui hanc noſtram ſententiam multis argumentis, præcipuè ex praxi petitis, probatam videre volet, Cardanum adeat 2. *Contradic. tr.* 5. *c.* 18. An totum hoc de duplici calore commentum, manat ex ignoratione τῆς παιδείας, quam etiam τρόπον τῆς ἐπιστήμης vocamus. Hic enim in artibus permittit nobis dicere, ſpecie differre, ſubſtantiâ, operatione, qualitate, &c. quæ in ſcientiis & reverà differunt tantùm ſecundùm magis & minus. Hæc enim differentia tantam facit in fine varietatem, quantam in ſubjecto ſpecies ipſæ. Hac de re fusè egi in diſcurſu *de Pædia.*

CAP. XXIX.

Contra Joan. Coſtæum.

QVem videbam pleraque omnia dextrè explicare, mirabar Calorem noſtrum facere accidens! At cùm diligentiùs inſpicerem, cœpi videre hypotheſin falſam eò perpuliſſe virum. Si enim ſedes Calidi innati, non ſolidæ tantùm partes ſunt, quod ii dicunt, qui paulò pudentiores ſunt, ſed & ſpiritus & humores: quo modo dici poteſt, partes eſſe compoſitas ex duabus ſubſtantiis? Item, ſi calor alius eſt fixus, alius influens, & quidem uterque rectè dividitur in vitalem, animalem, & naturalem: ſiquidem tot ſubſtantialia concurrunt in uno, quid fiet denique? Quamobrem placuit retexere, quæ ſcri-

bit 3. *Diſq. Phyſiol.* 3. ut certi ſimus, quid boni, quid mali habeant? Principiò, valde placet libera oris confeſſio, cùm dicit, ſe ea prolaturum, quæ nuda dictet ratio, quæque à Veterum doctrina non diſſentiant. Equidem fateor, Calidum innatum oculis obvium non eſſe, ideò magnas de eo, apud Veteres quoque, obſcuritates eſſe. Interim, ſiquis velit intueri in rem potiùs, quàm in hominum ὑπολήψεις; deligere autem ex conjecturis bonorum virorum, quæ ad rem potiùs, quàm quæ ad hominem: ille concludere poſſit, Ariſtotelem illa rectiſſimè docuiſſe. Quem ſi conſuluiſſet Coſtæus, ante omnia diſtinxiſſet Calorem rerum σύμφυτον, qui in miſtis ſeu inanimis etiam eſt, à calore ἐμφύτῳ, qui in animatis præter illum eſt. Tum verò ſi circumſpexiſſet, quid in iis animalibus, quæ ſexu diſtinguuntur, à patre ſit, quid à matre: inveniſſet, ab hac quidem τὸν σύμφυτον eſſe, ab illo autem τὸν ἔμφυτον. Denique intellexiſſet, ζύμφυτον quidem in ſolidis & humoribus eſſe: ἔμφυτον autem eſſe ipſiſſimos ſpiritûs, quique animēt & partes ſolidas & humores. Hac viâ ſi ad Cor perductus fuiſſet, conſideràſſetque prærogativas ejus præ reliquis partibus: fortaſſis nudæ rationi ſubrogàſſet demonſtrationem Apodicticam, à Veterum doctrina tam nō alienam, quàm poſſit eſſe ulla alia. Et ne longè abeam, Quàm vicina eſt illa, quam ſubjicit, Calidum hoc non eſſe cœleſte, ſed elementare! Quia enim, de ſententia Ariſtot. eſt inſtrumentum animæ vegetativæ; hæc autem, de ſententia ejuſdem, eſt corruptibilis: quei dici poſſit, Inſtrumentum eſſe nobilius eo, quod utitur inſtrumento? Quamobrem jure explicat σῶμα illud θειότερον, non de alio quodam corpore, quàm elementari. Et rurſus non de ſimplici, quod urendi, corrumpendique vim habet: ſed de compoſito, quod ad eam mediocritatem redactum eſt, ut cum cœlo conſpiret in virtute vivifica. Hoc corpus ſi in cor recipi, ut coagulum in lac, cognoviſſet: vidiſſet utique, non de accidenti, ſed de ſubſtantia ſermonem eſſe debere. Cùm enim corpus ſit, & non poſſit in nihilum redigi, ſi (quod alibi probatur) partes, tanquam ex materia, non fiunt ex eo: neceſſe eſt aliud quid fiat, ſiquidem impoſſibile eſt, ut ſemen maneat ſemen. Alia enim pertinent ad rerum generationes, quatenùs generantur: alia, quatenùs per generationem producta ſunt. Ergò, quod in generatione erat ſemen: in generato eſt calidum illud, de quo agimus. Et quia ſemen erat corpus ex elementis compoſitum, ad eam mediocritatem redactum, ut γόνιμον ſit: calidum nativum ſimiliter erit corpus, cujus officium ſit à priori non longè diſſitum. Illud quemadmodum erat διαπλάττειν, doctore ipſo Gal. in ſuperioribus: ita hujus eſt χρεία δὲ τῷ διαπλαττομένῳ. Hæc χρῆσις quia eſt διοίκησις τοῦ ζώου, ut ſæpe ſe explicat Gal. non poteſt proficiſci à nuda qualitate. Ut fruſtranea ſint argumenta, quibus illam aſſerit. Non enim ſi in elementis accidens eſt: in elementatis quoque eſſe oportet. Sed & noverat Coſtæus, qualitates elementorum, non accidentia, ſed formas ſtatui ſubſtantiales à graviſſimis Philoſophis. Qui ipſi, ſine magna difficultate, ſatisfacient objectioni de caliditate ignis & aëris. Nimis enim illa longè abeſt ab inſtituto meo. Ex iiſdem diſcent, quatenus calor noſter ſit igneus: reverà enim aërius potiùs eſt, ut cum aqueo elemento ſocietatem habere poſſit. Quæ porrò ſubjungit, ex ſuperioribus lumen accipere poſſunt.

CAP. XXX.

Contra Jacobum Martinum, Scotum.

QVæ articulus hic *toto lib. de rerum generatione* delirat, confundendo τὰ πιστὰ cum τοῖς ἐπιστητοῖς; quæ item de Elementorum inter ſe miſtione, aliiſque eò pertinentibus crepitat: ea hujus loci non ſunt. Sunt autem, quæ *cap.* 13. contra Fernelium & Argenterium, præceptores ſuos, uti vocat, agit. Horum neutrum attigiſſe ait ſcopum. Illum quidem, quòd Calorem fecerit cœleſtem: hunc autem, quòd Elementarem. Eſſe enim præter hos duos calores tertium quendam, Animalem vocandum, qui ſit is ipſe, de quo hoc loco agendum. Triplicem hunc calorem cùm probâſſet, ut illi quidem videtur, ex nobili illo Ariſtotelis loco, 2. *Generat.* 3. incipit docere differentiam, quæ ſit inter *Animalem*, quem aſſerendum ſibi duxerat, & reliquos duos, quos repudiatos volebat. *Cœleſtis*, inquit, non poteſt eſſe animalium calor: quia neque actu calor eſt, neque alimento indiget, quorum utrumque de animali dicendum eſt. *Elementaris* pariter eſſe non poteſt, quia heic nihil gignere poteſt. In Fernelio hoc inprimis deſiderat, miraturque ab Argenterio, inter juſtas alias reprehenſiones neglectum fuiſſe, Quòd cœleſtem ſuum urgendo, obliviſcatur & elementaris & animalis. In Argenterio manifeſtam falſitatem oſtendit, Quòd calorem noſtrum ideò elementarem ſtatuat, quia ex elementis augeatur, cùm terræ frugibus & animalibus veſcamur, quæ non ex elementis, verùm ex ſeminibus unumquodque ſuis producantur. Tantæ molis erat! A me qui deſiderat ullum verbum, non legit ſuperiora. Hoc ſolum ajo, quod ipſus quoque ait, Non eſſe quidem calorem hunc, vel cœleſtem vel elementarem: & tamen cum utroque ratione quadam & ſimilitudine convenire. Puto ego, cum cœleſti quidem, quia eodem modo genitalis eſt: cum elementari autem, quia non eſt ſimplex Elementum, ſed ad mediocritatem quandam, cœlo analogam, perductum. Hoc, niſi fallor, volunt ſibi Alberti Magni illa, quæ citat Rumbaum, *Exercit.* 102. *de fœtus gener.* Ignem hominis eſſe ὁμογενῆ quidem, ſed virtute triplicem, Elementalem, animalem, & cœleſtem, cum una eademque ſubſtantia elementari, animali & cœleſti formæ ſerviat & ſubjiciatur. Hoc ex toties allato loco, 2. *Gener.* 3. deducit Pacius, *Comm. in* 1. *Meth.* 6. ubi præcipuè probo expoſitionem verbi ἐμπεριλαμβάνεται, quod ait hoc velle, Corpus illud divinum, *intra ſemen complexum hærens.* Quem ſenſum, me volentiſſimo inducit etiam in illum locum 3. *Gener. ult.* de generatione ex putri, ut ἐμπεριληφθῇ ſit, *Ubi calor comprehenſus fuerit*, συνίσαται, *cogit.* Invenias enim hoc verbi ſæpiſſimè in hoc ſignificato, adeoque inde eſt prima fœtûs σύστασις, de qua alibi. Tu vide hunc Pacium, conatumque ejus pulcerrimum in vindicando Ariſtotele à corruptelis Fernelii, diſcipulorumque. Epidorpidis loco, hoc etiam habeto, Si Martinum hoc ſenſiſſe evictum fuerit, nihil penè fore mihi cum illo negotii.

CAP. XXXI.

Contra Duncanum Liddelium.

ET *in Collegio*, quod vocant, *Diſp.* 4. & *in Arte Medica*, quæ inde exſtitit, *l.* 2. *c.* 5. rectè quidem diſtinguit Calorem σύμφυτον ab ἐμφύτῳ malè autem ab ἐμφύτῳ τὸν ἐπίῤῥυτον, ſiquidem, quod docet ipſus, ἔμφυτος non differt apud Veteres à ſpiritu, ut quidem heic accipitur vocabulum. Rectè etiam animadvertit, Calidum & Calorem apud eoſdem indifferenter ſumi pro uno & eodem: ſed malè infert, Solum calorem, & non etiam calidum, è quo calor ſeu ſpiritus diffunditur, ut formam intelligi. Totum enim hoc formale potiùs, quàm materiale quid denotat, ut alibi oſtendi. Non minùs rectè Cor facit fontem & originem Calidi ſeu Spiritûs inſiti: ſed peſſimè eundem in omnibus animati corporis partibus collocat. Fons enim eſt alicujus fons: quid verò erit aliquid illud, ſi non eſt calidum influens ſeu ſpiritus? Rectiſſimè pariter à vitali ſpiritu derivat & animalem & naturalem: ſed non ſatis conſtanter, cùm utrique tribuit peculiarem fontem, Cerebrum & Hepar. Et quei fieri poteſt vitalis è naturali, niſi hepar potiùs eſt fons & origo calidi innati? Sed in has, ſimileſque anguſtias perpellit illum hypotheſis Galenica, è quibus in æternum non exibit, niſi Ariſtotelem acceptârit.

CASPA-

CASPARI HOFMANNI, SYSTEMATIS De Calido Innato & Spiritibus, LIBER POSTERIOR:

De Spiritibus.

CAP. I.

De Nominibus.

TAm Latinum *Spiritus*, quàm Græcum Πνεῦμα, quinque apud Medicos ſignificat: I. Aërem in quo vivimus, quinimò ventum quoque. Ad prius ſignificatum pertinet illud Hippocr. *l. de Arte*, Cibum, potum, aërem, eſſe tria quibus vita hominum continetur. Ad idem illud *lib. de Flatib.* Ignis alimentum eſt ſpiritus. Illud item 3. *in* 6. *Epid.* 24. ubi tuſſes malignæ diſtinguuntur ab iis, quæ fiunt ab aëre per reſpirationem attracto frigidiuſculo. Ad poſterius ſpectant Aquilonares venti, *lib. de Sacro morbo.* Item illi ſpiritus, quos *lib. de Flatib.* opponit flatibus in corpore genitis. Ut enim mare turbatur ob violentiam venti, ceu loquitur *ibidem*: ita in corpore fit. II. Flatus (ut hodie ferè Medici loquuntur) in corpore genitos. Scribit enim Gal. 3. *de Diff. reſpir.* 12. item *in gloſſis*, τὰ πνευματώδη non rarò ſignificare Hippocrati *Inflatum*, quod exemplis ex *eodem lib. de Flatib.* item ex *lib. de Vet. Med.* Foëſius confirmat *in Oecon.* & Euſtath. *in Erotianum*, uterque in φύση. III. Totam reſpirationem, ut ſcribit Gal. 1. *Acut.* 2. 4. *Acut.* 34. 1. *Progn.* 24. 4. *Aphor.* 68. 4. *in* 6. *Epid.* 4. 3. *in* 1. *Epid.* 1. Conſentit Galeno Euſtathius in πνεῦμα. IV. Difficultatem ſpirandi, ut multis exemplis ex 4. & 5. *Epid.* probat Gal. 3 *de Diff. reſp.* 12 & 13. viderique in eam rem poſſunt Foëſius, & Euſtachius in πνεῦμα. Hoc modo ut ſimpliciter denotat omnem præter naturam reſpirationem: ita ſæpiſſimè additur differentiæ gratiâ *Spiritus magnus*, *ſublimis*, *ſurſum*

tractus,

tractus, *denſus*, *manifeſtus*, & his ſimilia, quibus opponitur *ſpiritus ſine ſignis*, &c. Item, *ſpiritus offendens, quaſi quis revocetur*, & alii, quorum explicationem petere oportet à diligentiſſimo Foëſio, non *in Oecon.* tantùm, ſed & *Annot. in Hippoc.* V. denique tertium membrum diviſionis omnium partium, 8. *in* 6. *Epid.* 7. 1. *de Differ. febr.* 1. *de Tremore*, 5. Quæ enim Hippocr. ὀνορμῶντα vocavit (ſubaudi μέρη aut μόρια, *cum impetu euntes partes*) Galenus uno verbo πνεύματα appellat. Sunt enim, ut ex 3. *de Fac. nat.* 4. definire licet, *Corpora præ aliis omnibus in corpore leviſſima & tenuiſſima.* Quamobrem ſubinde etiam huc illuc eunt, nec quicquam in corpore eſt, quod non pervadant. Cæterùm, qui ſuperiora legit, tam ineptus non eſt, ut imaginetur ſibi fortuitam lationem ipſorum eſſe, quin imo ſunt inſtrumentum proximum animæ, nec alibi ſunt, quàm quò ablegantur ab anima. Anima autem quia in Corde eſt, erit quoque ὁρμητήριον illorum in Corde, & ex Corde. Ut vel hinc intelligatur ratio, quæ moverit veteres, cur *Calidum* in Corde hoſpitans vocarint ſæpe *Spiritum*: & contrà, cur *Spiritum* ſæpe appellarint *Calidum*. Seminalis caliditas, inquit Mocenicus 4. *Contempl.* 3 *c.* 16. ut manens nihil aliud eſt quàm *Calor naturalis & innatus*: ut diffunditur, eſt *Calor naturalis delatus* & extenſus per totum corpus. Seminalis exhalatio, ut manens, eſt idem *Calor*, quatenùs fons eſt *ſpirituum*: ut diffunditur, complectitur eos *ſpiritus*, qui ſingula animalis membra vivificant. Non minùs intelligitur hinc, cur Stoici aliique *Spiritum* vocarint *Animam*.

CAP. II.

An ſit Spiritus.

VIderi poſſent eſſe inepta hæc. Cùm enim Medicus artifex ſit ſenſitivus, & inquirat partes, quæ non minùs in ſenſus incurrere debent quàm totum, cujus partes ſunt: non videtur committendum eſſe, ut dubitetur. Rurſus, cùm Ariſt. *in libris pleriſque legitimis* in cenſu partium non habeat, videtur ratio probabilis dubitandi eſſe. Dico *legitimis*: quia quæ ex *libro de Mundo* afferuntur, itemque ex *libro de Spiritu inſito*, ut quidam inſcribunt, pro legitimis haberi non poſſunt. Ita autem habet ſe res, Spiritûs debent eſſe, aut inter ſimilares partes, aut inter diſſimilares Inter diſſimilares nemo collocabit. Ariſtoteles cùm 2. *de Part.* 2. iniens numerum ſimilarium addat, *Et aliorum talium*, facile eſt intellectu, accurationem ab illo expectari non poſſe. Imò, cùm *in ſequentibus* non explicet planè ea, quæ 3. *de Hiſt.* 2. *& ſeqq.* explicârat: ratio alia eſt, cur æquitate quadam opus hîc ſit. Interim, cùm præter vulgò dictas partes ſimilares ſæpiſſime meminerit Calidi & Spiritûs: fas non eſt, ut de mente ipſius dubitemus. Quatenus Medicus ſit artifex ſenſitivus, alibi explicatur. Et quî poſſit hoc ita ſimpliciter accipi, cùm Gal. rationem utrobique agnoſcat pro altero Medicinæ crure? Quod huc facit, eſt, incurrit aliquid in ſenſus, aut mediatè, aut immediatè. Mediatè, quæ per effecta ſua ſe produnt; v.g. ut ne longiùs abeamus, incidit aliquis in lipothymiam, è qua revocatur: quid cauſæ fuit? Perierátne *anima*? ita revocatus non fuiſſet. Perierátne *facultas* aliqua

aliqua

qua animæ? Facultates nihil aliud ſunt quàm anima ipſa. Fortaſſis corruptum fuit Cor? A privatione ad habitum non eſt via in tota rerum natura. Fortaſſis temperies Cordis fuit labefactata? Nec tam ſubitò id fit, nec tam ſubitò redit. Fortaſſis humores Cordis fuerant effuſi? At unde tam ſubitus illorum refluxus? Reſtant igitur ſoli ſpiritûs, quibus etiam atteſtatur Curatio. Atque hoc eſt primum argumentum ex 12. *Meth.* 5. quo probare licet ſpiritus. Accidit autem ferè duobus modis, quorum alterum περιχάρειαν vocat Gal. ibi, *Gaudium nimis magnum*: alterum ἔκπληξιν, *ſtuporem*, ex ſubito triſtis rei nuntio. Gaudii exempla 4. ſunt apud Gellium, *l.* 3. *c.* 15. de Polycrate, de Philippide, de Diagora, denique de anu quadam Romana: quam quidem poſtremam hiſtoriam dicit Gellius accidiſſe poſt pugnā Cannenſem: ego verò invenio apud Livium *Dec.* 3. *l.* 2. contigiſſe poſt pugnam ad lacum Thraſymenum in agro Piceno, anno antè. Cauſa eſt, quòd flamma tantilla exſtinguatur, ſi nimiùm dilatētur pori, ut effugiat: ſive nimiùm obruatur ipſa ab introcedente ſanguine, ut Gal. 2. *de Cauſ. ſympt.* 5. docet. Alterum argumentum ab ira peti poteſt. Unde enim eſt vehemens illa mutatio, putà in pulſu, in colore, in aliis, niſi à reciprocatione ſpirituum cum ſanguine? *Nihil ſub Sole eſt*, dicebat Scherbius, *quod ita moveat humores atque ira*: Et videmus quid accidat tandem iracundis, præcipuè ſi ſubitò comedant, bibant, laborent, antequàm motus humorum ſedatus ſit. Tertium à ſtructura arteriarum accipiunt quidam. Cùm arteriæ (dicunt) quintuplo craſſiorem tunicam habeant quàm venæ, quæ cauſſa ejus rei eſſe poſſit, niſi cum ſanguine veherent ſubſtantiam quandam tenuem? Hanc ſententiam valde adjuvat ſententia Ariſt. pulſum fieri docentis, non à peculiari aliqua facultate, quam Gal. *Vitalem* dicit, ſed ab ebullitione ſanguinis, adeoque pulſum non eſſe principaliter in arteriis, ſed in ſanguine. Ubi enim magnus calor agit in multum humidum, fit inæqualis quædam partium humoris ſublevatio, qualem in aqua videmus ebulliente. Eſſe autem in Corde ſat magnum Calorem, docent Anatomiæ vivorum. Quin eſſe eum talem in quibuſdam animalibus, ut manûs illum vix ferre poſſint, docent quidam ex Haly Rodoam. Sed etſi non obtineat Ariſtotelis ſententia, cùm conſenſus ſit Medicorum, facultatem abſq; ſpiritu efficacem non eſſe, vel hinc ſtabilitur conjectura de arteriis. Quartum petunt alii ex principiis ortûs noſtri. Cùm enim ſemen γονιμώτατον ſit id, quod ſpirituoſiſſimū eſt; ſemen autem illud, tam de Ariſtotelis quàm Galeni ſententia in generato maneat: non poſſunt non in illo eſſe ſpiritus. Quintum ex confeſſa omnium hominum notione eſt. E Corde Calor in omnes partes effertur. At Calor, qui Qualitas eſt, ſine ſubjecto non it. Quod poſſit autem Calor ſubjectum cōmodius habere quàm ſpiritûs? Sextum depromūt Medici ex eventis quibuſdam. In Anatomiis cur pulmo nunquam ita inflari poteſt, ut impleat totum thoracis capacitatem? Quia in vivo erat aliquid tenuius externo illo aëre, qui per follem impellitur, poteratque ſe penetrare, & tumorem facere, quod aër non poteſt. Cur voluptates nobis non ſunt perpetuæ ut Deorum, quod ille conqueritur apud Terentium? quia ſubſtantia quædam facilè reparabilis diſperit: ita de laboribus omnis generis, ita de vacuationibus tam ſpontaneis, quàm artificialibus. Quid enim facit, ut urina rivuloſè, & in arcum fluat? Spiritûs. Ita de ſanguine, ſectâ venâ fluente. Quid facit,

ut aqua in hydropicorum paracenteſi, tantâ cum vi prorumpat? Spiritus. Ita quid facit illam decantatam faciem Hippocraticam, 1. *Progn.* 6. & 7? Amiſſio ſpirituum. Quid facit in paralyſi ſalutari ſenſum illum repentium quaſi formicarum? Reditus ſpirituum. An ab alimento potiùs iterum ſe inſinuante? Quid facit in inæquali brachiorum aut pedum poſitu moleſtiam illam, quam nos vocamus *ſomnum illius partis*? Prohibitio ſpirituum influxûs. Septimum peculiariter ex oculis ſumitur, quippe omnium maximè ſpirituoſis. Docet enim Gal. 10. *de Uſ. part.* 5. inter humorem cryſtallinum & uveam, non aqueum duntaxat humorem contineri, ſed & ſpiritum, his argumentis. I. In vivis oculi ſunt denſi & pleni, in mortuis flaccidi. II. Oculo diſciſſo, ac effuſo humore aqueo, iterumque inflato, Corneæ ſpatium fit majus quàm opus ſit aqueo humori. III. In ſenibus pupilla corrugatur, non ob ſiccitatem tantùm, ſed & defectum ſpiritûs viſivi. Idem Gal. non tantùm *l. c.* ſed & 7. *de Sent. Hipp.* 4. docet, Compreſſo ſeu clauſo alterutro oculo, manifeſtè dilatari alterum: & mox, eodem aperto, priorem redire ad ſuam magnitudinem. Hoc unde fit niſi à ſubſtantia? Subſtantia autem illa quæ ſit alia quàm ſpiritus, per nervum Opticum influens? Argenterius quidem vocat hoc poſterius in dubium, & ait, Influxum fieri per arterias. Hunc refutat Peramatus *l. de Facult.* 11. his rationibus. I. Tantillum ſpiritûs in magna iſta cavitate diſperiret, aut certè ſui ſenſum non faceret. II. Quoties arteriæ in pulſu diſtenduntur, toties oculus fieret major. III. Cùm arteriæ oculorum non coëant inſtar nervorum, quomodo fieret communicatio? IV. Arteriæ eædem in vicinas quoque partes eunt, in quas facilè dilabi poſſent ſpiritûs. Hîc addere licet V. ex Stupano, 9. *de Spirit.* Oculus ruberet. Idem Gal. 6. *de Sent. Hipp.* 4. 7. *de Sent. Hipp.* 4. & 6. 16. *de Uſ. part.* 3. 1. *de Cauſ. ſympt.* 5. vult perſuadere, nervos Opticos ad ſenſum eſſe cavos. In illa verò cavitate quid eat, præter ſpiritum? Huc facit, quod veteres docuerunt, Oculos eſſe igneos. Cùm enim triplex ſit ignis ſignificatio, oportet una ex illis oculo conveniat. Non convenit autem prima, quâ ignis dicitur flamma cœlum petens: ſenſus enim id negat. Non convenit etiam altera, quâ eſt ardens quid, ut pruna: nam & hoc repugnat ſenſui. Reſtat igitur tertia, dicunturque oculi ignei, quia ſplendent ut ignis. Hinc quidam definiunt ſpiritum, quòd ſit ſubſtantia lucida & perſpicua. Si enim bona eſt argumentatio Galeni, ex ſtructura nervi Optici ad alios nervos translata, licèt in aliis minùs clarum ſit; bona quoque erit hæc argumentatio. Sed & confirmant illam φαινόμενα quædam. Animalia, quæ de nocte vident, ut feles, oculos habent aureos, flammanteſque. Duo Scaligeri, de quibus alibi id docui, habebant etiam tales oculos. Si quis oculos fricet, videt flammas micantes. Spiritus enim viſorius frictione illâ attenuatus, quaſi ardens in aërem prodit, ut loquitur Alex. Aphrodiſ. 1. Probl. 6. Expergefactis è ſomno, lux ante oculos obſervatur. Spiritus enim per ſomnum retentus & condenſatus prodit affatim, ut habet idem, 1. *Probl.* 69. teſtaturque de ſe idem Gal. 7. *de Sent. Hipp.* 4. Huic fundamento inniti videtur ſententia Platonis, quam ſequitur Gal. & alii, Viſionem fieri per emiſſionem lucis. Porrò, quoniam hæc ad ſolum animalem ſpiritum (ut quidem Gal. diſtinguit) pertinent; ejus verò clariſſima omnium demonſtratio eſt, ut penè loquitur Gal. *Meth. l. c.* videamus ejus rei documentum.

tum. Scribit 7. *de Sent. Hipp.* 3. ſi cerebrum vivi animalis vulneretur usque ad ventriculorum aliquem, aut etiam, ſi magna fiat colliſio, ut ventriculi concidant: ſubitò privatur animal, & ſenſu & motu, qui vel redeunt, vel non redeunt, prout malum magis minùs grave eſt. Jam hæc ſenſûs & motûs abolitio unde eſt? Non ab intemperie: hæc enim non fit ſubitò, ſed ſucceſſivè: at verò abolitio illa accidit ſubitò, & tantùm non in inſtanti. Non ab unitatis ſolutione: ita enim à quovis cerebri vulnere fieret. Adde, quòd ſanetur ſymptoma hoc, antequàm ſanetur ſolutio continui. Si ſolutio continui fuit cauſa, cur durante causâ, tollitur effectus? Quia igitur ad inducendum animali ſubitum ſtuporem, neceſſe eſt vulnus & colliſionem penetrare ad ventriculos usque, neceſſariò in Ventriculis eſt aliquid, quod vel turbatur, & ab opere ſuo retrahitur, vel vacuatur. Quid illud verò eſt? Non humor aliquis: præterquàm enim quòd in ſanis ventriculi omninò ſunt inanes, jam dictum eſt de intemperie, non poſſe illam fieri ſubitò. Eodem modo non ſubitò vacuatur humor, ſi maximè adſit, aut ſubitò reſtituitur. Non etiam anima ipſa à corpore ſeparatur. Ubi enim ſemel à corpore diſceſſit, non redit. Reliquum igitur eſt, ut talis aliqua ſubſtantia ſit, qualis deſcripta eſt, leviſſima, tenuiſſima, ad motum paratiſſima, cujus eſſentia ſit in fieri, non in facto. Non poteſt autem vel fingi vel pingi alia, quàm ſpiritus. Idem Gal. & ibi, & alibi hæc quoque urget. Cui bono in cerebro ſunt iſtæ cavitates, niſi ſervandæ ſubſtantiæ cuidam? Subſtantia autem hæc quæ poſſit eſſe alia quàm ſpiritus? Hunc tantum apparatum ſi dixero eſſe fruſtraneum, dixero, quod res eſt. Non nego fieri tale aliquid in magnis cerebri contuſionibus, ſed inclamo illud: μὴ διὰ τοῦτο. Ut enim jam non repetam, quæ obſtant elaborationi ſpirituum in ventriculis cerebri, quî ſcis ſtuporem accidere propter evacuationem ſpirituum è ventriculis? Certè adoleſcens ille Smyrnæus, cujus Gal. meminit duobus locis, 8. *de Uſ. part.* 10. 6. *Aph* 18. procul dubio tamdiu non laboravit ſtupore, quamdiu vulnus fuit apertum. Nec movet me fuga, quæ beneficium ad alterutrum ventriculum refert. Patent enim in ſe invicem. Spiritus ſemper petit ſuperiora, ſi nihil prohibeat. Sed ſit hoc ita: cùm ſtupor adſit non in vulnere tantùm, per cujus foramen ſpiritus exire poteſt: ſed & in caſu, in contuſione, quos ibi dicat ſpiritûs evacuari? Nec iterum me movet fuga, quæ cauſam refert in collapſum ventriculorum: Quis enim vidit hoc? Et quia non paucos tales contingit ſanari, quis fornicem illum collapſum iterum erigit? Accidit igitur ſtupor, propter ſpiritus quidem, ſed non propter ventriculos, adeoque fruſtraneus eſt Galeni conatus propterea, quia omnia refert ad ventriculos. Itaque accipio hoc quidem φαινόμενον: ſed aliter explico, & formo inde Octavum argumentum, In magnis cerebri contuſionibus ſtupent partes inferiores, quia vaſa cerebri in ſe concidunt, ut ſpiritus deſcendere non poſſit. His ἀπινομίδος loco addere poſſis Alexandri Aphrod. argumentum, quo Fernelius utitur 4. *Phyſiol.* 2. admittendos eſſe ſpiritûs vel ideò quoque, ut ratio reddi poſſit unitionis animæ & corporis. Cùm enim ſubſtantiæ ſint toto genere à ſe invicem diſcrepantes, conjungi non poſſunt, niſi per mediam quandam ſubſtantiam, qualis eſt ſpiritus, nec planè corporeus, inquam, nec planè incorporeus. Atque huc pertrahere poſſis Platonis *in Timæo* ratiocinium, quo

Gal. utitur 8. *de Uſ. part.* 9. Sed reverà eſt ita, ut Stupanus *in Theſ. de Spir.* ait: Elegans quidem eſt hoc argumentum, ſed veriſimile tantùm. Cùm enim ignoremus, quæ ſit animæ eſſentia, ignorare etiam nos neceſſe eſt, quâ ratione cum corpore uniatur. Verum autem eſt hoc de ſcientia à priori: à poſteriori enim ſcimus animam uniri corpori per ſpiritum, quippe quo ſervato, ſervatur anima. Quamobrem pro argumento Medico & hoc admitti poteſt. Videte hac de re Nemeſium *cap.* 3. & *Orationem* Andreæ Schattonis, Wittembergæ habitam.

CAP. III.

Quid ſint Spiritus.

PAtet quidem id ex ſuperioribus: At quia quæſtionem *Si eſt*, excipere debet *Quid eſt*; & verò loci quidam Ariſt. & Gal. ſeſe intromittunt, qui opus habent explicatione; dicendum omnino eſt aliquid. Corpus eſſe ſpiritûs hos, citra controverſiam eſſe puto: eſt enim unum ex tribus Elementis, corpus conſtituentibus, ut Stobæus vocat *ſerm.* 99. Sed quale? Antiqua & barbarica Philoſophia, quam poſtea excepit Stoica, cœleſte dicebat eſſe, immortale illud quidem, & rotundum, ſed ubi in plantam vel animal aliquod receptum ſit, ad figuram & motum corporis recipientis ſeſe accommodans. Ubi enim corporis illius vita ampliùs durare non poſſit, elabens, & in priſtinam formam rotundam migrans, ut ex Zoroaſtre Ficinus docet *l.* 18. *Theol. c.* 4. Eadem Philoſophia dabat huic corpori in ſingulis viventium ſpeciebus peculiare indumentum ſeu vehiculum, in homine, inquam, æthera illi jungebat, in brutis aërem, in plantis terram. Hinc adeò factum eſt, ut Stoici, quos præ cæteris delectatos fuiſſe minutis rerum diviſionibus conſtat, etiam nominibus diſtinguerent. Ut enim, cùm *alibi*, tum 5. *in* 6. *Epid.* 5. Galenus ſcribit, Spiritum hunc in plantis quidem naturam vocabant, in animalibus autem animam. Differre etiam dicebant Qualitatibus, plantarumque humidiorem eſſe, animalium ſicciorem. Et *lib. Quòd animi mores, c.* 4. naturæ ſpiritum non humidiorem tantùm, ſed & frigidiorem ſtatuiſſe ſcribit, quemadmodum animæ, non ſicciorem tantùm, ſed & calidiorem. Nimirum, cùm aërem & ignem quidem continere dicerent ſeu agere, terram autem & aquam contineri, ſeu pati: in plantis plus materiæ agnoſcebant, in animalibus plus formæ, ut ex *l. de Pleth* 3. doceri poteſt. Ex his intelligitur error authoris *lib.* apud Gal. qui *Medicus*, ſeu *Introductorius* inſcribitur. Cùm enim rectè dixiſſet, Veteres diremiſſe τὰ ἐνορμῶντα Hippocratica in ſpiritûs naturales & animales: malè ſubjungit, Stoicos tertium invexiſſe ἑκτικόν. Cùm enim veteres illi ſint ipſiſſimi Stoici, ut ex dogmatum convenientia apparet: cur denuò addantur? Fortaſſis additamentum illud eſt illegitimum. Nam & vitium eſt in ſcriptura, ἑκτικὸν pro συνεκτικόν. Utrumque probâris ex ſeqq. quibus ait, Athenæum quatuor Elementis Hippocraticis addidiſſe ex opinione Stoicorum ſpiritum cuncta penetrantem, à quo omnia contineantur, & gubernentur. An alius error ibidem eſt, cùm Medicos πνευματικοὺς à ſpiritu Stoicorum continente dici ait? Licèt enim non ignorem,

Pneu-

Pneumaticos pleroſque fuiſſe Stoicos , ut Gal. ſcribit 3. *de Diff. pulſ.* 5. videor tamen mihi ex *cap.* 2. *ſeq. & aliis locis* oſtendere poſſe, Sectam Pneumaticam ad ſolam pulſûs doctrinam pertinuiſſe, adeoque Peripateticos per riſum ita dictos fuiſſe. Ut enim in aliis, ſic in his Stoicos acceſſiſſe ad Ariſt. placita, ex 2. *de Sent. Hipp.* 8. *& de Format. fœt.* 4. patére poteſt. Quod ſi verum eſt, vehementer falluntur illi, qui Pneumaticos eos dici volunt, qui omnium morborum cauſas ad flatus referunt. Ubi enim hoc ſcribitur, & à quo? Quod ad rem noſtram, Gal. 7. *de Sent. Hipp.* 4. *&* 7. 4 *de Loc. aff.* 2. 1. *de Cauſ. ſympt.* 2. ſpiritum hunc vocat lucidum & quaſi æthereum. Et dubitans addit, Vel eſſe animam, vel animam uti illo, tanquam principali vehiculo. Cæterùm, quod addit *in de Sent.* Stoicos cum Ariſt. neceſſariò confiteri debere, Spiritum hunc eſſe animam, paulò liberaliùs dictum eſt. Ut enim de Stoicis (quos certum eſt hoc voluiſſe ex 5. *Simpl.* 9.) non dicam, ubi Ariſtoteles vel ſpiritum illum Platonicum (ſic enim nunc loquar) agnovit, vel animam eſſe dixit? Quin totam illius Philoſophiam planiſſimè diſſentire, tam certum eſt quàm quod certiſſimum. Atque utinam Gal. tam longè abeſſet ab hac culpa, quàm abeſt Ariſt.! Quod ad ſpiritum ipſum, non profectò abſolvit ipſum τὸ οἷον, quod Bertachius putat, *lib.* 1. *de Spir.* 8 Multo minùs abſolvit illum locutio alternativa, quâ uſus fuerat *cap.* 3. quoq; Si enim verè dixit *Epid. l. cit.* ſe temerariè & ſine firmis rationibus de animæ ſubſtantia pronunciantem affirmâſſe, ſpiritum hunc eſſe animam: verè etiam ſciri poteſt, utram ſententiam ſeriò probârit? Quin, ſi ad ſuperiora reditum facere tibi libuerit, invenies loca, quibus ſpiritum clarè vocat animam. Ariſtotelis innocentia ut fiat manifeſtior, inſpiciamus nunc unicum tantùm locum *de Commun. animal. motu*, 10. Ibi enim cùm docuiſſet, cognatum ſpiritum eſſe corpus, & quidem tale corpus, quod ſit pars corporis animati: ſubjungit, ut explicat Crippa, *ecphraſi* 18. quia quicquid virium in ſpiritu ingenitum eſt, id totum ab anima derivatur, & fluit: at ipſa anima (quæ eſt principium motûs per ſe immobile) ita dependet, ut cujuſque inferioris partis (in motu verſantis) ſignum, quod in aliquo flexu, quia ejus partis principium eſt, & movet, & propter continuationem cum illa movetur, ab alterius & ſuperioris partis ſigno, quod in eodem flexu quieſcit, & immobile manet, pendere videtur. Quemadmodum mobile ſignum in flexu ab immobili habet, ut, dum ipſum movetur, reliquam ſibi continuatã partem movere poſſit: ſic ſpiritus, cùm ab anima, quæ immobilis manet, ad movendũ adſciſcitur, ab eadem omnẽ vim ac facultatem movendi cæteras corporis partes conſequitur. Hæc Crippa, quæ libet declarare hoc exemplo. Cubitus unà cum manu moveatur ſupra brachium ſeu humerum: ſignum mobile eſt punctum illud, quo cubitus tangit brachiũ: ſignum immobile eſt punctum illud, quo brachium contingit cubitus: movetur cubitus totus cum manu propter continuationẽ quam inter ſe habet, ĩmobili manente brachio. Jam igitur ſpiritus reſpondet cubito, anima brachio. Quid hîc cenſes? Primò omnium quaſi in Sole meridiano vides, Ariſtotelem habere ſpiritûs in cenſu partium, quâ de re ſuprà dubitabatur. Deinde, non minùs clarè vides, Ariſtotelem diſtinguere ſpiritum ab anima. Ut fatendũ tibi ſit, niſi malo omninò ingenio ſis, Ariſtoteli cum dogmate Platonico & Stoico nullam eſſe cõmunionẽ. Agedum autẽ, quæ res eſt magni momenti, & à

paucis explicata, regrediamur ad *Cap. 7. ejuſdem libri*, videamuſque quomodo fiat ille motus. Et quia Crippa valde dilucidè ἐκφράζει, utamur verbis illius. *Ut horologia & ſimulachra* (inquit) *quædam ludicra ſponte ſuâ à ſe moveri poſſe cernuntur, modò in eis initium vel exiguum motûs extrinſecùs fiat, dum compages & quaſi vincula laxantur, & è laxatione & ſolutione machinæ ipſæ uſque omnes deinceps compages compellunt & agitant, dum totæ ex ſe moveri conſpiciantur. Vin' aliud exemplum? Ut vehiculum cujus rota ex altera parte minor ſit, nec ab equis trahatur, ſed à vehente aliquo modo agatur rectà, & impellatur rurſus, ob rotarum inæquabilitatem ipſa à ſe in orbem agitur: ſiquidem minor rota tanquam centrum efficitur, quemadmodum in cylindris, qui dato aliunde motûs principio, ipſi facili mobilitate verſantur: ſic animalia moveri à ſe putandum eſt. In ipſis enim ſimilia quædam ad motum apta inſtrumenta naturaliter ſunt conſtituta, qualis oſſium & nervorum natura. Ut enim machinæ illæ ferro & lignis ſuſtentantur, compagibus & vinculis conſtrictis tenentur, illorumque laxatione & ſolutione moventur: ſic animalium corpora conſtituta molli ac tenerâ carne, oſſium duritie & ſoliditate fulta tenentur, & nervorum implicatione & ligatione ad omnes artûs & commiſſuras ſingulatim juncta cohibentur, & eorundem intenſione & remiſſione moventur.* Hæc ille. In quibus fortaſſis quæpiam cupias eſſe explicatiora. Ut per πρωθύστερον agam, Cui ſit veriſimile, τὸ ἁμάξιον eſſe hîc curriculum, aut potiùs ploſtellum, qualia ſunt vulgaria illa, quæ rotis aguntur? Quo enim modo ulla rota poſſit eſſe in medio, & inſtar centri, quomodo in cylindris eſt? Quamobrem non credo etiam, τὸ τροχὸς rectè verti *rotam*, quin puto legendum eſſe κύκλους, *circulos*. Ita enim fuerit ploſtellum ludicrum, quod à circulatoribus aut etiam pueris motum primò rectà procurrebat, poſtea in orbem rapiebatur. In prioribus jure ſcire deſideres, quid ſint αἱ στρέβλαι Ariſtoteli, illiſque deinde oppoſita νεῦρα? Quo minùs credam eſſe Heſychii *navium ligna*, quibus conglutinantur, facit contextus, qui cum nervis confert, aitque intendi & remitti poſſe. Ex quo quia patet, loqui Philoſophum de talibus machinis, quales erant νευρόσπαστα veterum, de quibus Gal. 1. *de Uſ. part.* 17. fortaſſis hæ στρέβλαι Ariſt. erunt funiculi Gal. quibus tractis & laxatis moventur idola illa, de quibus *Comm. in dictum locum* fusè egi. Quo fit ut iterum diſſentire incipiam à Crippa, qui negotium illud transfert ad operoſas illas machinas, quibus diem metimur. Cæterùm apparet ex hoc, quid ſentiendum ſit de *nervis* illis Ariſt. Omninò, ſi hæ στρέβλαι ſunt funiculi, quibus lignea & ferrea νευρόσπαστα trahuntur, τὰ νεῦρα ejuſdem fuerint *muſculi* Gal. Ut jam ne opus quidem ſit operoſa illa Crippæ digreſſione, qua probat, Ariſtoteli muſculos illos non fuiſſe notos. Res enim fuit illi notiſſima, licèt nomen non fuerit. Quicquid ſit de verbis, ſenſus denique hic eſt, Anima, quæ eſt immobilis, & proportione reſpondet primo motori in μακροκόσμῳ, utitur ſpiritibus è corde effuſis, pro inſtrumento motûs. Cor enim in μικροκόσμῳ eſt Sol, ſpiritûs ſunt radii Solares. Unde obiter intelligitur, quatenus principium motûs in animalibus, vel mobile ſit, vel immobile. Si de toto animali loquaris, anima eſt principium immobile: ſi de partibus animalis, tam non poteſt prima & princeps illarum eſſe immobilis, quàm Sol in μακροκόσμῳ. Quæ enim incommoda hîc ſunt à quiete Solis, illa ibi ſunt à quiete Cordis.

Intel-

Intelligitur etiam, quid ſpiritûs præſtent corpori. Vulgò dicunt *vivificare*, ſed quid ſit vivificare non dicunt. Diſcendum igitur id eſt ex analogia. Quid illud eſt beneficii, quod à cœleſtibus corporibus proficiſcitur in hæc Elementaria? Dicat Eraſtus *in Antiparacelſicis*, Nihil aliud quàm augere calorem rerum omnium nativum. Hoc videmus in uvis, (inquit) Cur enim non maturantur, niſi æſtas ſit valida? Cur maturantur cùm valida eſt? Ideò (addit) per ſe nihil facit, facit autem, ubi cum calore hoc illóve junctus fuerit. Et hoc eſt, quod Philoſ. docet 4. *Meteor*. 2. Initium perfectionis eſſe à nativa cujusque rei caliditate, licèt perfectio nunquam adſit, niſi accedat aliquid aliunde, quod ille vocat συνεπιτελεῖν, *ſimul perficere*. Ita concoctio prima fit à Ventriculo, ſed adjuto balneis, veſtibus, ſtragulis: ita in reliquis operibus Medicis, niſi natura adſit, fruſtrà ſumus. Quemadmodum igitur lumen & motus cœleſtis in unoquoque agente naturali agit, pro agentis illius natura & conditione: ita ſpiritus animalis eſt ὡς κατήγορος, ut Hipp. appellat, hoc eſt, ut ego intelligo, ut nuntius aliquis, qui, allato ſuperioris magiſtratûs mandato, dat momentum aliquod rei. Niſi enim ſpiritus hic afflueret Ventriculo, non coqueret: niſi hepati, non ſanguificaret, &c. Intelligitur quinetiam, quomodo ſpiritus ſit inſtrumentum animæ, & vinculum facultatum. Quod Sol facit radiis ſuis, id Cor ſpiritibus ſuis. Ut igitur Sol animat immiſſione radiorum: ita ſpirituum, Cor. Ut ſublunaria non poſſunt dici expertia eſſe Caloris cœleſtis, licèt calorem illum in ſe non habeant, ſed aliunde accipiant: ita partes ſolidæ. Quod dico propter eos, qui cum Bertachio 1. *Spirit*. 6. miſerè ſudant, ut doceant, quomodo partes etiam ſolidæ ſint inſtrumenta animæ? Spiritus eſt primum & commune, partes ſolidæ ſunt ſecundaria, quippe quæ aſtringunt animam hanc huic parti. Unde rurſum hoc Corollarium patet, æquitate quadam opus eſſe in ſenſu illorum, quæ Gal. ſcribit 12. *Meth*. 5. Vires conſiſtere non in ſpiritibus tantùm, ſed & in ſolidis. Vires primariò conſiſtunt in ſpiritibus, in iisq; ſolis & unis cauſa eſt ſyncopes, ut argumentum primum concludebat. At verò quia ſpiritus non poſſunt valere, niſi valeant ſolida quoque, fit ut ſecundariò vires in ſolidis quoque conſiſtant.

CAP. IV.

Quot ſint Spiritus.

Hic multæ ſunt ambages, quas (ut ſummatim dicam) unus texuit Galenus duplici falſo dogmate: Poſtquàm enim tres in corpore genuit animas, debuit etiam gignere tres ſpiritûs, animabus ſuis famulantes; Poſtquàm partes ſolidas fecit ex corporatura ſeminis maſculi, debuit etiam ſpiritus quosdam illis concedere; Illos Medici vocare ſolent *Influentes*, hos *Inſitos*. Et quia anima eſt triplex apud Gal. in tribus regiis, Cerebro, Corde, Hepate hoſpitans: tres etiam ſunt ſpiritûs influentes, Animalis ex Cerebro, Vitalis ex Corde, Naturalis ex Hepate. Partium ſolidarum quia ingens eſt numerus, fiunt etiam numeroſi ſpiritus inſiti. Sed & hos duûm generum eſſe oportet, ſeminales alios, alios ſanguineos: quoniam, ut toties dictum eſt, partim ſolidæ partes ex ſe-

mine ſunt: partim ex ſanguine. Mihi in hac rerum omnium confuſione (quidni ita loquar?) ſic videtur: Inſiti ſpiritûs nulli ſunt, ut nec Calidum inſitum nativum, tu puta in partibus ſolidis, excepto Corde. Si enim circumſpicias, nec in Philoſophia locum invenient, nec in Medicina. A Philoſophia tam longè abſunt, quàm longè abeſt totum illud σόφισμα de corporaturâ ſeminis, in partes ſolidas abſumtâ. Quod cùm Galenus nullibi probârit, quin locis ſuprà allegatis dixerit expreſsè, mutationem nullam fieri niſi inter duo, adeò quidem ut præter rationem eſſe faſſus ſit, aliquid agere in ſe ipſum: non eſt, cur cordatum aliquem ea res moveat. Non oportet formidare multitudinem, inquit ipſus *lib. de Conſtit. art. c. 9.* ab janua Veritatis aberrantium, ſed ſiquis omnium demonſtratione conficiat rem, illi credendum eſt. Quin fugiendi ſunt omnes ii, qui abſque demonſtratione loquuntur, non minus quàm barathra, inquit idem *ibidem*. Ut plurimùm enim trahunt ſecum illos, qui cum illis verſantur: quin ſordibus ſuis egregiè commaculant, niſi quis in Logicis ſit exercitatus, poſſitque videre fraudes illorum. Sed & abſque hoc ſi ſit, non video, quomodo vel ipſe loquendi modus careat abſurditate. Dicere enim in animali ſpiritum inſitum, eſt dicere, virginem corruptam, nummum adulterinum. De ſpiritûs enim eſſentia eſt, ferri de loco in locum, quod ipſum de influentibus docent omnes. Quòd ſi inanimatis quoque tribuuntur ſpiritûs, ut magneti, ſuccino, non fit id niſi impropriè, & ad explicandum potiùs actionis modum, quàm quòd reverà in natura ita ſit. Nam licèt ibi quoque ſit aëreum quid, pertinet id tamen ad materiam: at ſpiritus, de quo nobis ſermo eſt, ad formam pertinet, eſtque animatorum, quà animata ſunt. Si etiam apud Veteres calidum innatum, quod ſtabile eſt, dicitur quandoque Spiritus; contrà ſi ſpiritûs, per corpus lati, dicuntur quandoque Calidum innatum: non ob id prodeſt hoc quidquam adverſariis. Et quid? ſi partes ſolidæ habent ſpiritum, cur non calent actu ſine influente? Dicunt, Eſt minor quàm ut ſenſum feriat: quibus ego, eſt nullus, quia ne ratio quidem ulla perſuadet eſſe illum. Quo loco ſi plantas mihi ingeſſerint, dicam, longè aliam eſſe illarum rationem: ſunt enim imperfectiores. Conſiſtit autem, nî erro, imperfectio in eo, quòd non, ut in animalibus, Calidum nativum eſt in uno loco, è quo vim ſuam emittit in reliquas partes: ſed ubique, & in omnibus ramulis eſt Calidum illud, propterea etiam ramuli in transplantatione & inſertione vivunt. Sed ſit eadem ratio: Spiritui plantarum reſpondet ſpiritus naturalis Galeni. Is verò tantò altioris originis eſt, quò altior eſt facultas animalium vegetatrix vegetatrice plantarum Hac de re actum eſt *lib. 2. de Thor.* Manet igitur prius illud, quod jam pertinet ad Medicinam, de qua dictum eſt, eſſe quædam, quæ coëgerint artifices admittere ſpiritus, licèt in ſenſus non incurrant. At quid, quæſo, eſt, quod cogat nos fateri ſpiritûs inſitos eſſe? Reverà ſunt nugæ Stoicæ, à Fernelio invectæ, quin nihil aliud nobis pariunt, quàm *Cauſam continentem*, cumque eâ fruſtraneam artis longitudinem. Cujus rei ut exemplum ſit præ manibus, age videamus quò perduxerit ea res illuſtres quoſdam Medicos. Dicunt, ſolius Cordis calorem eſſe actu, reliquarum omnium potentiâ. At verò ſi potentia illa fruſtrà eſt, quæ non aliquando erumpit in actum, ſequetur, ſpiritûs quoque inſitos eſſe fruſtrà, ſi non aliunde ſint actu Si ergo aliquando ſunt

in

in actu, tum videlicet cùm ab influentibus actuantur, jam prodibit Calor actuatus Papa-rellæ, quem tantoperè illi met averſantur: Et prodit certò: quin trahit ſecum dogma longè abſurdius, plura eſſe principia uno. De teſtibus enim hæc ipſius verba ſunt: Communicatur iis à Corde Calor ſibi proprius, qui non ex duobus caloribus conflatur, ſed ex potentia, quæ inſita eſt, & actu, qui influit à Corde. Non eſt etiam abſurdum, ut inde, tanquam ex altero principio, in totum animal ſpargatur, quod exſecta teſtantur. Frigidiora enim redduntur, alterâ inſiti caloris origine privata. Sic hepar (addit) aliud principium evadit, &c. Quæ cùm intueor, non invenio colorem, quo tegam illa, cùm dicitur, In hepate ſuum eſſe calorem, quo ſanguis gignitur, non eſſe ita accipiendum, ut alterum fontem caloris. Multo minùs video, quomodo conſtare ſibi poſſit Galenus, qui 1. *de Temp. ult.* dicit, ſanguinem à Corde recipere Calorem ſuum: *de Format. fœt.* 3. Hepati tribuit calorem proprium. Quî enim dici poteſt, Galenum hoc aſſerere de fœtu, qui Cor nondum habeat, cùm tertio ſtatim die in Oviparis Cor adſit? Omninò ſpectant illa Galeni Chimæram animæ triplicem, de qua alibi. Plerique omnes dicunt, Spiritûs inſitos eſſe alimentum influentium, quod quia nullo φαινομένῳ probant, dico liberè: Nulli ſunt partibus inſiti ſpiritûs, & nulla alia partium potentia eſt quàm illa, quam habent à temperamento, in quo qui reſidet Calor, σύμφυτος eſt, & ad materiam ſpectat, ceu nuper innui. Et ita quidem de inſitis cenſeo. De influentibus cogor aſſentire Philoſophis, Cæſalpino, Mercenario, Zabarellæ, quibus è Medicis addo Avicennam *lib. de Virtut. Cord. c.* 1. Turriſanum *Comm. in Artem*, Montanum Veronenſem, & Argenterium, Reverà non eſſe niſi unum ſpiritum influentem, licèt in diverſis partibus diverſimodè appelletur. Hujus aſſertionis unicum, idque ſolidiſſimum fundamentum eſt, in unitate animæ, eique proximè ſerviente uno Calido innato. Si enim anima non niſi una eſt, quod præſtantiſſimi quique inter Medicos quoque fatentur, ſi animæ hujus eſt unicum inſtrumentum, Calor, è Corde influens partibus, quod adeò certum eſt, ut Galenus ipſe multis locis fateri cogatur: utiq; non niſi unus etiam erit ſpiritus, vel ideò, quia ſpiritus à Calore nativo realiter non differt, ut toties jam dictum eſt. Rurſus, ſi animæ facultates ſunt plures; obeuntur enim illæ in certis partibus, quas ob id principes vocamus: utique non omnino abſurdum erit, præcipuè in Medicina, ſi aliter appellemus ſpiritum qui in Corde eſt, aliter qui in Cerebro, aliter qui in Hepate, aliter fortè qui in Teſtibus. Atque hoc eſt, quod Cæſalp. dixit, 1. *quæſt. Med.* 5. unicum eſſe principium, ſecundùm Ariſt. quia unicus eſt fons calidi innati, Cor. Sed & quodammodo plura ſunt principia, quatenus inſtrumenta proxima facultatum plura ſunt. Quia enim (quod Montanus Veronenſis ait) Spiritus è Corde in alias partes influens, induit ibi novam ſubſtantiam, novam qualitatem, mirum non eſt, ſi mutet etiam nomen. Hoc intelligetur ex ſimili, quod ſuprà etiã allegavi, Quod Cœlum eſt univerſo, id Cor eſt animali. Quemadmodum igitur Cœlum omnibus quidẽ ſublunaribus dat unum quid, ſed quod pro diverſitate recipientium ſubjectorum diverſificatur, ut hîc maturatio dicatur, hîc generatio, hîc aliter: ita Cor dat omnibus partibus facultatem *Vitalem* Galeno dictam, ſed quæ hîc quidem dici poſſit naturalis, hîc autem animalis. Et rurſùs: ex animalibus quæ-

n dam

dam viſoria, quædam auditoria, &c. Et hoc eſt quod Conciliator docet *Differ.* 57. Virtutem animæ ſecundùm ſuum ſubjectum unam quidem eſſe: differre autem ratione officiorum, quæ in membris obeuntur, ſecundùm quæ ſi diverſa illi dentur nomina, præcipuè ab eo, qui uſum reſpicit: non eſt id ſuperbè rejiciendum. Ut enim Philoſophus alicubi ait, Quod ad multa æquè ſe habet, nihil particularium movet & efficit, niſi ad aliquam rem certam ab aliquo trahatur & reſtringatur. Ab eo igitur, à quo contrahitur, ſi denominetur, ſine vitio id fieri poteſt, modò non lateat fraus aliqua. Nempe enim pertinet hoc ad τρόπον τ͂ μεθόδου, ut Ariſtoteles appellat *ultimis verbis* 1. *Part.* 1. Nimirum ita eſt, ut poſt Cæſalpinum Turnebus docuit, Calor recipit differentias ex materia ſubjecta. Ut enim ignis aliud agit in ferro, aliud in ligno, aliud in ſtramine, aliud in aliis: ita calor animalis aliud agit in Cerebro, aliud in Hepate, aliud in aliis partibus. Cerebrum quia frigidum, profectò aliter afficit vitalem dictum ſpiritum, quàm Hepar, quod eſt calidum, idque propter finem. Hepar debuit quaſi inflammare calorem, ut domando chylo ſatis eſſet: Cerebrum contrà debuit ſanguinem refrigerare, ut ſenſibus edendis aptus eſſet. Quando igitur in hepate ſpiritus fit, non ἄλλος, ſed ἀλλοῖος, quidni alio dicatur nomine? etiam à Philoſopho, ut hoc quoque addam: ita de cerebro, ita de aliis partibus. Sed ut de principibus partibus ſolis loquar, obſcuriuſcula eſt res in hepate, manifeſtiſſima in Cerebro. Illud fecit Galenum fluctuare, 12. *Meth.* 5. de ſpiritu naturali: hoc tam audacem fecit illum, de animali, ut triumphet ante victoriam. Mireris autem, quoniam de peculiari hepatis anima, & de ortu venarum ex hepate tam certus erat, cur de ſpiritu hepatis tam dubius fuerit? Niſi fallor, ideò, quia focum caloris nativi non niſi in ſiniſtro Cordis ventriculo ſtatuebat. At ſi in toto Corde ſtatuiſſet, licuiſſet illi copiam ſpiritûs Vitalis per venam cavam ad hepar derivare. Anne hoc quidem volebat? Quamvis enim per rerum naturam non poſſit Cerebro adimere ſpiritum Vitalem: conatus eſt id tamen *multis locis*, ut principatus Cerebri abſolutus tantò eſſet firmior. Quo magis mireris, cur in Hepate non fecerit idem? Quia amplior illi occaſio erat. Sed ita fit, cùm ſcortum illud famoſiſſimum, Mendacium comere volumus. In rei veritate ſic habet. In animali eſt πολίτεια quædam, ut Ariſtoteles comparat *lib. de Commun. anim. mot.* 10. Cor eſt Rex, imperiumque habet omne: ſed ut Rex agit quædam ipſus, quædam per miniſtros: ita Cor agit quædam per Cerebrum, quædam per Hepar. De officio Cerebri ſcripta eſt mihi peculiaris Diatribe, *de Uſu Cerebri ſecundùm Ariſt.* Hujus enim aureum dictum (verba ſunt Montani, *extremo Aph. ult. cit.*) ita intelligunt imperiti, quaſi Cerebrum ſit factum ad refrigerandam Cordis caliditatem! Sed decipiuntur miſeri. Nam ita dicendum eſt, quòd per Cerebri frigiditatem ſpiritûs vitales contemperentur, quibus contemperatis fit poſteà, ut homo rectè judicet, rectèque omnes partes intellectûs exerceat. Videmus enim in illis, qui ſatis habent calidum Cerebrum, ſpiritum non poſſe ad temperaturam redigi: qui verò frigidi ſunt, ſunt bonorum morum, quia ſpiritûs ſedantur & contemperantur à Cerebri frigiditate. Unde fiunt ſtabiles tales homines in ſpiritu animali, & bene judicant. Et proptereà divinus ille Vir dicebat, magnam Cerebri copiam (tantum eſſe uni homini,

quan-

quantum duobus bobus, dicunt Anatomici) in homine reſpectu cæterorum animalium eſſe, ut prudens fieret, &c. quæ videte. His ſi addideris liberam (quamvis fortè invitam) Galeni confeſſionem, ſpiritûs animalis propriam materiam eſſe Vitalem, intelliges fortè, quæ de ſpiritu ἀλλοίῳ dixi. Eadem ἀλλοιότης in Hepate fit. Et hucusque pervenire poſſumus in ſermone de actionum diverſitate. Unum eſt efficiens omnium, Spiritus, qui idem eſt unus ὑποκειμένῳ, ut Philoſophi dicunt, *ſubjecto*. Plura enim ſunt efficientia, pluresque ſpiritus, ratione quadam, eâ ſcilicet, quâ efficiens differt ab effectu, actus primus à ſecundo, forma permanens à tranſeunte, ut Philoſophis loqui mos eſt. Unde obiter intelligitur, quomodo Anima, in uno Corde ſedem habens, conſervet partes omnes? Quod enim Illuſtr. Scaliger *Exerc.* 76. tantoperè urget, fore, ut homo ſit unus nonniſi per accidens: juſtam meretur reprehenſionem. Nec enim ſufficit, quod in aliis à Corde partibus eſt, aut Subſtantia, aut Accidens. Non eſt Subſtantia. Ergò eſt Accidens. Reverà medium quid inter hæc eſt, quod ἐπουσιῶδες, ſeu actum ſecundum dicunt, v.g. viſio in oculo: & hæc quâ fronte à quoquam dici poteſt accidens? Tu vide, ſi vis, Montecatinum, Mazonium. Ego enim aliò eo, illuc puta, ut oſtendam, moderatione quadam opus eſſe. Qui enim (inter hos Actuarius eſt *l.* 1. *de aff. ſpir. anim.* 7.) in ſingulis Cerebri partibus ſingulos faciunt ſpiritus, quorum hic memoriæ præſit, ille rationi, ille alii; illi longiùs procedunt, quàm hominem procedere fas eſt. Quòd ſi pertendere volent, dicam ego, neceſſe fore, ut, quia Cerebrum alitur quoque, in morem cæterarum partium, ſit ibi etiam ſpiritus attractivus, alterativus, expulſivus. Atque hoc reſponſum volo illis quoque, qui realem ſpirituum diſtinctionem trahunt ex læſione actionum particularium: v.g. memoria læditur ſola, abſque ratiocinatione. Ergò ſpiritus ille tantùm læditur, qui memoriæ ſerviebat: ita in Ventriculo læditur retentrix tantùm. Ergò. Dico enim ſubtiliora eſſe hæc, quàm ut quiſquam capere poſſit. Quin addam de Ventriculo, ſiquidem Veſalius aliique valde veriſimiliter docent, præter quatuor facultates publicas, quibus chylum pro toto corpore elaborat, habere etiam facultates 4. privatas, quibus ſeipſum nutrit, habebit ventriculus octo ſpiritûs. Quod quid aliud eſt, quàm fruſtrà multiplicare entia, & in iis, in quæ oculi noſtri nihil juris habent, imò quò ſe ratio penetrare non poteſt?

CAP. V.

De Generatione, ſeu Nutritione Spirituum.

VEtus doctrina eſt *in lib. de Alim.* ſive is Hippocratis ſit, ſive alterius cujusdam, Spiritûs diverſo ab omnibus partibus alimento uti. Reliquæ enim cùm velint ſibi ſimile, hos velle contrarium. Similitudinem illam in ſubſtantia dicunt eſſe: contrarietatem in qualitate. At verò cùm iidem dicant, aërem (hic enim contrarium illud alimentum eſt) præbere ſpiritibus materiam, non video quomodo conſentiant ſibi-ipſis. Nec verò expedire ſe poſſunt vocabulo *Præcipuè*, quo indicant, aërem habere uſum duplicem, alterum quidem ad attemperationem ſanguinis, alterum autem ad nutritionem.

Ita enim non tantùm contrarium erit alimentum, ſed & ſimile. Quin attemperatam dici nutritionem, apud me valde inſolens eſt. Intelligitur ex his, aſſertionem hanc Hippocratis pertinere, ut vulgò creditur, ad vetuſtiſſimam controverſiam, An ingrediatur aër Cor in ſubſtantia, an potiùs ſufficiat ſola qualitas? Ex Ariſtotele utrumque doceri poſſe, doceo ego *lib.3. de Uſ. Thor. c.5.* At verò cùm rationes firmiſſimæ perſuadeant, genuinam Ariſt. ſententiam eſſe de qualitate ſola: in eâdem firmavi me quoque, non ibidem tantùm, ſed & *Comm. in de Uſ. part.* Vidiſſe Galenum Veritatem, generari ſcilicet, ſeu potiùs ſubinde reſtitui ſpiritûs ex ſanguine, adeoque nihil aliud eſſe ſpiritûs, quàm benignam ſanguinis exhalationem; noluiſſe tamen deſerere Hippocratem, facile probatu eſſet. Quamobrem ita pingit errorem illum, Nutriri quidem ſpiritûs aëre, ſed non frigido illo, qui attrahitur, ſed alterato, hîc quidem in pulmonibus, ibi autem in oſſibus narium ſpongioſis. Si quæras, utrius ſubſtantiæ, ſanguinis, an aëris major ſit copia? dicet tibi 12. *Meth. 5. de Uſ. reſpir. 5.* aëris. Ligatis enim Carotidibus, inquit, manent ſenſus & motus, quod indicium eſt, ſpiritûs reſtitui ex attracto per nares aëre. Ego verò perquàm dubito, an quicquam horum concedi illi poſſit. Si enim, quod ad ſpiritum Vitalem, aër, antequàm ad Cor venit, in pulmonibus alteratur & coquitur, quomodo refrigerat? Sed ſit ſanè hoc nihil; Si per pulmonum ſubſtantiam diſpergitur, quid cogit denique illum redire ad Cor? Quod ad animalem, non poteſt illi tribui aër, niſi concedatur motus Cerebri, qui quia (ut planè mihi perſuadeo, propterea, quæ dixi in peculiari digreſſione *Comm. in de Uſ. part.* 8.) commentitius eſt, non vereor etiam dicere, neceſſitatem hanc aëris commentitiam eſſe. At Galeno tantoperè placebat, ut propter eà, niſi fallor, dubius fuerit de ſpiritu naturali. Quamobrem etiam, ubi concedit, aut diaphragmatis ventilationem cauſatur, aut rami arteriæ Cœliacæ ingreſſum in hepar, à quorum neutro cùm aër adduci poſſit, fuerit etiam per hæc ſpiritus ille nullus. Quod ad Carotidum ligaturam, experimentum Galeni planè fallit. Quamvis enim liget externas: non ligat tamen internas, per quas dum fit ἀναθυμίασις, non tantùm non falſa, ſed & vera etiam ſententia illa *6. de Uſ. part.* 17. ſpiritum eſſe exhalationem quandam ſanguinis benigni. Ut ſi propriè loqui velis, dicendum ſit, ſpiritûs perpetuò generari, nunquam autem nutriri. Hoc enim illorum eſt, quæ ſunt in eſſe: at ſpiritûs ſunt perpetuò in fieri. Atque hanc etiam definitionem ſpiritûs volo eſſe, certus, quicunque alias comminiſcuntur, fruſtrà ſe conjicere in difficultates Logicas. Hoc duntaxat affero, Galenum 11. *Meth. 3.* explicare τὴν ἀναθυμίασιν per alias has voces, aërationem, ſanguinis alterationem, ejusdem in vapores ſolutionem. Et eſt, ſi hoc quoque vis, definitio cauſalis, per quas Philoſophi quoque non rarò definiunt. V.g. Eclipſis eſt interpoſitio terræ: imò interpoſitio eſt cauſa eclipſeos.

CAP.

CAP. VI.

Quæſita de Spiritibus.

Hîc I. magno cum molimine agitatur otioſa quæſtio, An ſint pars corporis? Conſiſtit enim tota lis ſuper definitione partis. Si enim recipiatur definitio Ferneliana, fruſtrà eſt, non poſſunt eſſe partes propriè dictæ, ut ipſi loquuntur, quando non vivant, non ſint animati, non edant actionem, ſed præſtent uſum tantùm. Erunt igitur partes ſui generis, ut Valleſius definit 2. *Controv.* 4. Sin (quod omninò faciendum eſt) accipimus definitionem Galeni, 1. *Meth.* 5. omninò erunt partes: faciunt enim ad conſtitutionem & conſervationem totius. Adite Scaliger. *Exerc. contra Cardan.* 80. *n.* 2. Vicina huic, & tantùmnon inepta eſt II. quæſtio, An ſint animati? Uno verbo, Id eſt animatum, quod eſt organicum, totum, inquam, compoſitum, quod conſtat ex anima & corpore. At Ariſt. *lib. de Mundo, c.* 4. vocat eſſentiam animatam, οὐσίαν ἔμψυχον. Reſp. Liber ille non eſt Ariſtotelis, ſed Stoici cujuſdam. Rurſus, *de Comm. animal. motu,* 4. & 6. videtur ἄψυχον facere, quia ab alio moveatur. Reſp. Longè alius loci ſenſus eſt, hic nimirum, Quæcunque ab alio moventur, inanima ſunt. Hoc de partibus animalium intelligi non poteſt, alioquin ne partes quidem ſolidæ eſſent animatæ. Quo ipſo cadit argumentum vulgare, Anima utitur ſpiritibus, tanquam inſtrumento. At anima utitur illis tantùm, quæ actu ſunt animata. Nego enim Minorem. Imò corpus totum, quo anima utitur, per ſe eſt inanimum. Ita Valleſ. *Comm. in lib. de Alim.* non omne, quo quis utitur, eſt de eſſentia illius, qui utitur. Ego utor clavo, pennâ, & tamen clavus non eſt de eſſentia mea. Et licèt hoc ſimile ſit aliquatenùs diſſimile: conſtat tamen in iis, in quibus ſibi conſtare debet. Ex his intelligitur, quanti ſit facienda determinatio Coſtæi, *lib. 6. Diſq. Phyſ.* Spiritûs veras eſſe quidem partes, ſed inanimatas. III. quæritur, Si omnino ſunt partes, quod eſt ipſorum temperamentum? Quidam magni nominis Medicus negat hoc ſciri poſſe, quod tactu non percipiantur: Galenus autem 2. *de Temper.* 3. dicat, Medicum ſenſu dijudicare temperiem eorum, quæ in corpore ſunt. Miror profectò judicium viri! Si enim ita univerſaliter vult accipere, Medicum ea tantùm perſequi, quæ ſenſus docet, negabit pariter ſpiritûs dari, quos tanto cum apparatu aſtruit. Sed particulariter loquuntur de Temperamentis tantùm. Eſt quod illi objiciam ex eo ipſo Galeni loco. Ait is primis ſtatim verbis, Ergò Calidi & frigidi judex eſt ſolus ſenſus: humidi autem & ſicci, cum tactu ratio. Sed non faciat hoc ad propoſitum, quia ſpiritûs ſunt exhalatio ſanguinis benigni, fuerint fortè ejus temperamenti, cujus ſanguis eſt? Omninò. Ut igitur ſanguis eſt calidus & humidus: ita ſpiritus quoque, ſed in ulteriore gradu. Quamobrem conſentio quidem illis, qui calidiſſimos omnium in corpore partium ſtatuunt: at non conſentio, cùm ſubitò addunt, ſicciſſimos quoque eſſe, quia ne ſiccos quidem eſſe dico, ſed humidos. Hac de re legere poteſtis Bertachium, ſtudioſè ſe diffundentem 2. *Spir.* 13. & 14. IV. Quærunt Practici, An ſpiritûs etiam morbis ſint obnoxii? Vulgò nec ſpiritibus, nec humoribus ullum morbum tribuunt: ſed ipſi ſe jugu-

lant ſuis gladiis. Cur enim febres humorales diſtinguunt ab Ephemeris, & has ab Hecticis? Locus eſt apud Gal. 3. *de Loc. aff.* 5. ubi agnoſcit duplicem intemperiei motum, alterum in humoribus, alterum in ſolidis partibus. Ibi cùm taceant duo ſummi Viri, Valleſ & Thom. à Veiga, monebat, atque adeò urgebat Medicos Scherbius, cauſam dicerent, Cur ſi in humoribus eſt intemperies non ſit etiam morbus? Similis locus eſt 3. *Progn.* 37. ubi conſiderare jubet Gal. utrùm ſolida aliqua pars (hic enim ſenſus eſt) inſigniter ſit affecta, an potiùs morbus ſit in vaſis? Unde infero ego, Si vos, ô Medici, conſideratis Cor, non ut in macello venundatur, ſed ut actuoſum eſt; eſt autem actuoſum, non ſoliditate tantùm ſuâ, ſed & humoribus, ſpiritibusque: quidni in his duobus pariter morbus ſit? Si per Galenum & intemperies eſt morbus, quid tenetis nos illo ſolo, Cauſas tantùm morbificas ibi hærere? Et quoties idem Gal in *l. Pract.* morbi ſanationem collocat in concoctione humorum? Atqui ſi ibi ſanatio eſt, oportet quoque ibi morbus ſit. Deceptio inde eſt, quod dicunt, morbum neceſſariò lædere actionem. Ita eſt: Morbus ſemper lædit actionem aliquam Organicam. At quia actio illa fit à duabus, & genere diverſis partibus, quarum hæ quidem agunt, illæ autem agentibus ſubſerviunt, ſive, ut loquuntur, uſum habent: neceſſarium non eſt, ut ſemper lædantur partes, quæ agunt. Viſio v. g. fit à multis partibus, è quibus ſolus fortè Cryſtallinus agit, reliquæ omnes uſum habent tantùm. Læditur autem viſio, non minùs læſis his partibus miniſtris, quàm illâ principe. Ita, licèt humores nihil agant, hoc eſt, nullam perfectam actionem edant: læſio tamen illorum lædere poteſt perfectam actionem. Quid ſi dicam, agere? annon ex ſanguinis differentia Ariſtoteles, & omnes rectè ſentientes ſumunt differentias robuſtarum, debiliumque actionum? Si dixeris, fieri ratione ſpirituum: dicam ego, recidere in idem, quin favere id quoque huic rei, quam ago. Quæ cauſa eſt, cur Actuarius inter recentiores Græcos peculiariter ſcripſerit *de Affect. ſpir. animal.* Et quid? Annon ab omnibus Galenicis tribuuntur his morbi, ſtupor, tremor? Annon vitali ſpiritui ſyncope, ſeu lypothymia? Jam enim non diſtinguo. Annon ſoni quidam in auribus fiunt ob nimiam ſpiritûs auditorii, ſive, ut aliis placet, aëris implantati tenuitatem? Quâ de re Solenander, 1. *Conſil.* 3. Et rectè, niſi fallor, Bertachius, 2. *de Spir.* 11. vitium ſpirituum quoque agnoſcit in copia & tenuitate. An autem quod Coſtæus contendit, *Notis in Avic.* morbi ſpirituum ſint alii ab iis qui vulgò ſcribuntur in Libb. Practicorum, neſcio. Puto autem ex Methodo potiùs medendi faciendum eſſe judicium, quàm ex Catalogis illis Empiricis. V. quæſtio. Diſſidium etiam eſt de putredine ſpirituum. Sunt qui negant illis contingere: ſunt, qui aſſerant. Si enim Ariſtoteles 4. *Meteor.* 7. rectè dicit, Omnia præter ignem putreſcere: ſpiritûs certè non erunt immunes. Nec obſtat natura illorum ignea, quam quidam jactant. Ego enim aëream eſſe dico. Quare cùm ſymbolum habeant, non fiet tam difficulter quàm ipſi putant. Et aër cùm putreſcere poſſit, quod præter experientiam Ariſtoteles docet, ſpiritûs non poſſint? maximè ſi aër ad conſtitutionem illorum requiratur, ut iſti volunt. Sunt, qui nodum in ſcirpo quærunt, & dicunt, Vapores putridos miſceri illis poſſe: putreſcere in ſubſtantia non poſſe. Credo equidem, ſi prorſus ignei ſunt: hoc verò inter

postu-

poſtulata eſt. Aërei igitur quia ſunt, ſi contigerit miſceri ſpiritibus inquinamenta, profectò putreſcent. Putridum enim ſerpit. Sed non fiat, tam debet Medicus eſſe occupatus in everrendis illis ſordibus, quàm ſi ſubſtantia ipſa eſſet affecta. Utrobique enim fiet Ephemera peſtilens, intra paucas horas fortè lethalis. Hanc omnino ſpiritûs putredinem negabit, quicunque cum Fernelio Spiritum Stoicum affirmârit: imò ne cauſam quidem mortis reddiderit. An paucis defungi poſſumus? Cùm ſpiritûs ſecundùm naturam ſint exhalatio ſanguinis benigna: utique ſanguine corrupto erunt exhalatio maligna. Hac ratione vitabimus illud quoque telum, Putredo eorum eſt, quæ ſunt: at ſpiritûs ſunt in fieri.

CAP. VII.

De Spiritu Vitali.

POterunt fortaſſis univerſalia hactenùs allata ſufficere futuro Medico: at verò quia ſemel ingreſſi ſumus hanc viam, afferendo in medium aliorum quoque cogitationes, non oportet ab illa deflectere, priusquàm promiſſis ſatisfactum ſit. Utor autem hîc compendio, cenſeoque ſingula non ſecundùm capita, uti pridem, ſed ſecundùm triplicem ſpiritum, ab omnibus ferè aſſertum hodie. Initium igitur facturus à Vitali, hoc moneo, Retinere me nomen Galeni, huc usque in ſchola Medica retentum, licèt de re ipſa longè aliter ſentiam, doceamque. Addo hoc quoque, Ponere me illum loco priori, ob prioritatem, ut ſic dicam, Cordis. Quæ ut rectè intelligantur, atque inde ſpiritus Vitalis agnoſcatur, utar diſcurſu Turriſani, 2. *in Artem* 12. Quæritur (vult dicere) utrùm partes principes dictæ ſint æqualiter principes, ut nulla illarum ſit alterâ præſtantior? an potiùs principatus debeatur uni ex illis, ut Regi; reliquis, ut Ducibus, ſeu Vicariis regiis? Dico ergò, Impoſſibile eſt, ut æqualiter dominentur. Sicut enim anima in quolibet animali eſt una eſſentia, ſecundùm ſe impartibilis, multas tamen & diverſas habet facultates: ita oportet corpus humanum eſſe unum, multa & diverſa habens organa, ſubſervientia illi. Sicut autem omnes facultates habent ſe ad unam eſſentiam: ſic omnes partes organicas connexionem habere oportet ad unam partem Organicam, cæteris principaliorem. Hæc pars Organica, ſeu hoc Organum deputatum eſt ſubſtantiæ Animæ, in quo illa ſedem habet, & è quo tanquam fonte in alias partes profecta, regit totum corpus, perficitque. Propter Animam enim cujuslibet animalis unam ſecundùm eſſentiam, oportuit eſſe unum principale membrum, à quo principaliter pendeat. Ipſum quoque inter membra primò generari oportet, & vitam in ipſo primò inveniri, & ultimò ab ipſo auferri. Hoc membrum non eſſe aliud quàm Cor, conſtat ex longâ Anatomicorum experientiâ. Hoc ipſum aliâ etiam ratione demonſtrari poteſt. Manifeſtum eſt, quòd anima regit corpus, & perficit per actiones & motus, quos per corpus facit. Sed actiones omnes, & motûs impedit frigus, adjuvat calor. Non enim eſt ſentire, aut moveri, aut aliqualiter vegetari, ſine calore, inquit Philoſophus; Calor quippe cæteris qualitatibus activior eſt, ut Galenus quoque docet. Ideò ignis, cujus præci-

pua

pua qualitas eſt Calor, activior eſt, & formalior inter Elementa, minùs corpulentæ materiæ participans, unde ferè ignis non eſt calidus, ſed calor. Ex quo quidam auſi ſunt dicere, Animam eſſe ignem. Sed errârunt, ut dicit Philoſophus, non ſecùs ac ſiquis dicat, malleum eſſe fabrum. Ergò ſi Anima utitur aliquâ qualitate, ut inſtrumento, Calore utitur. Quare illud membrum, quod Caloris fons & principium eſt, erit præſtantiſſimum, adeoque pendebunt ab eo reliqua membra, quin anima ipſa. Sed hoc eſſe Cor, palàm eſt. Cor enim & ſpiritus ſunt membra omnium calidiſſima, inquit Avic. 1.1.*doct*.3.*c*.2. Spiritûs autem generatio in Corde eſt, & ejus virtute calent reliqua. Teſtatur hoc Gal. quoque 2.*de Temper*.3.*de Inæq.intemp*.3. Si intromiſeris digitos in ventriculum Cordis, dum animal vivit, ſenties in eo majorem caliditatem, quàm in ulla alia parte. Unde rectè Philoſophus 3.*Part*.7. neceſſariò ponendam eſſe aliquam partem, quæ ſit veluti caminus, in quo ponatur vivificans, τὸ ζωπυρῦν, & hoc bene cuſtoditum, veluti arx civitatis. Eſt autem hoc vivicans, anima, quæ facit hoc per operationem, quæ manat à calore. Quare rectè Ariſt. Oportere primum membrum vivificans deputatum eſſe, veluti caminum igneum. Prætereà Cor eſt ſanguinis principium, ſicuti dicitur 3.*de Part*.4. Non enim, ut in hepate, vel aliis ſanguis continetur in vena, &c. Invenitur etiam Cor in embryone ſanguinem habere, non ut diſtinctis venis, ſed ſanguis ita eſt calidus, ait Philoſ. *l.cit*. ut conſtituat eſſentiam ipſius, & ingrediatur definitionem ejus, non ſecùs ac ſi aquam fervidam velis definire, aut ſi hominem album: albedo ingrediatur oportet definitionem ipſius. Non eſt autem ipſe tantùm calidus, ſed & membra alia calida ſunt magis & minùs, prout ſanguinis habent plus & minùs. Dicit enim Gal 1.*Temper*.9. unumquodque membrum tantum habere caloris, quantum ſanguinis. Si ergò caloris, qui in membris eſt, principium eſt in ſanguine, ſanguis autem eſt à Corde. Hoc ita eſſe oſtenditur, & *lib.de Reſpir.& de Somno*, in quibus docetur, Cor indigere refrigeratione. Niſi enim ibi eſſet abundans Calor, non opus eſſet refrigeratione, quæ fit per reſpirationem & pulſum, quorum in ipſo, & ab ipſo principium eſt. Unde concludere licet, Si unum eſt membrum, quod reliquis omnibus antecellit, tria vel quatuor non poſſunt æquè excellere. Cor igitur quia eſt ut Rex, reliqua erunt ut Duces. Hoc Philoſophus *in lib.de Comm.animal.motu, circa finem*, manifeſtè ſignificat. Volens enim oſtendere, Animam in uno aliquo principali membro eſſe, in reliquis aliis per facultates & virtutes, ait: Exiſtimandum eſſe, conſtare animal, quemadmodum civitatem bene legibus & Regibus rectam: In hac enim cùm ſtabilitus ſit ſemel ordo, nihil opus eſt ſeparato Monarchâ, quem oporteat aſtare ſingulis, cùm quilibet faciat, quod muneris ſui eſt, & veluti per conſuetudinem. In animalibus hoc idem fit per Naturam, quia natum eſt unumquodque facere officium ſuum, ut nihil opus ſit, in unoquoq; eſſe Animam radicaliter. Cùm enim ſit in quodam corporis principio, vivunt per illud alia quoque, quia adnata ſunt illi principio, faciuntque opus ſuum per naturam. Vocat ergò Philoſophus Animam, ſeu eſſentiam animæ, ſicut Monarcham quendam, qui ſingulis membris injungit proprium opus, propter facultatem quæ ab Anima influit. Ipſa autem per eſſentiam ſuam Cordis arcem occupavit, ſicuti Monarcha in medio civitatis habi-

habitat, cujus eſſentiam ad extrema civitatis extendi nihil neceſſe eſt. Quare videndum jam eſt, quid ſingulis partibus detur ex Corde? Si enim Cor eſt principium omnium virtutum, quod non diffitentur Medici, dum Cor Caloris principium faciunt: non poteſt eſſe principium unius ſolius. Ergò, cùm Cor ſit deputatum eſſentiæ animæ, oportet omnes facultates animæ in Corde ſint, quanquam confusè. Propterea rectè ait Averrh. Quòd Cor eſt potentiâ faciens omnes operationes, non facit autem omnes actu. Impoſſibile enim fuit, ipſum organizari ad omnes actiones particularium virtutum, ſed quoniam potentiæ ſunt in ipſo, ſemper potuerunt reſtaurari in aliis membris, ſervatâ ipſorum potentiâ in radice. Actiones autem, quæ in ipſo Corde eduntur, ſunt nutritio, & ſenſatio propria: quæ in aliis partibus eduntur, effluunt à Corde, ab eſſentia animæ, quæ Cordis hoſpes eſt, & ita effluunt, ut à principio. Hæ poteſtates cùm ſint Organicæ, effluunt è Corde, beneficio Organi cujusdam univerſalis, ſicut ſuper vehiculo. Et hoc eſt Organon ſpiritûs. Quod verum ſit, ſpiritum eſſe Organon actionũ, oſtenditur argumento iſto: Obſtructio venarum & arteriarum ex copia ſanguinis, naturaliter alioquin ſe habentis, prohibet effluvium poteſtatum illarum ex Corde. Item: Conſtrictio arteriarum cervicis facit animal inſenſile & immobile, ut Philoſophus docet *lib. de Somno.* Neutrum horum fieri poſſet, niſi virtutes illæ cum corpore aliquo emanarent. Non eſt autem hoc corpus humor, ſed ſpiritus. Nam obſtructio nervi Optici adimit viſum. At nervus Opticus non vehit ullum humorem. Vehit ergò ſpiritum. Ergò ubi eſt principium ſpiritûs, ibi quoque oportet ſit principium facultatum. In Corde autem Spiritûs eſſe, manifeſtum erit ex dicendis. Nempe ſpiritus ſe habet ad facultates animæ, ſicut manus architecti ad facultates artis, quæ ſunt in mente architecti. Quemadmodum igitur manus ſerrat, dolat, terebrat, ſed beneficio & miniſterio ſerræ, dolabræ, terebtæ: ita ſpiritus facit omnia, ſed per propria naturæ inſtrumenta. Hic ſpiritus, ut Avic docet *lib. ult. de anima, c. ult.* temperamentum habet proprium, quod mutatur in propriis inſtrumentis, v.g. temperamentum ſpiritûs, quod appetit, non eſt idem cum eo, quod ſentit: temperamentum ſpiritûs viſivi, non eſt idem cum temperamento ſpiritûs mobilis. In univerſum, ſi temperamentum ſpiritûs eſſet unum, facultas etiam eſſet una, & conſequenter actio una. Quare, dum è Corde in alias partes influit, incipit partibus illis appropriari, hoc eſt, temperamentum ipſarum induere, unde etiam facultas appropriatur, à qua denique fit actio, mediante parte. Mutatur igitur ſpiritus ad mutationem actionis, non ſecùs ac manus artificis aliter atque aliter apprehendit dolabram, ſerram, aſciam, malleum. Et hæc quidem Turriſanus: qui in ſubſeqq. fusè explicat, quomodo Cerebrum & Hepar ſint partes principes, ſcilicet quod ſpiritum à Corde acceptum faciunt ſuum, hoc eſt, actionibus ſuis aptum, & utitur præcipuè ſimilitudine à corporibus cœleſtibus captâ, Quemadmodum Solis calor, in Luna, v.g. receptus, aliud facit: ita ſpiritus Cordis ab Hepate, &c. Quæ vide, ſi placet. Mihi enim videntur ſufficere poſſe hæc, ut duo inde meliùs intelligantur: Alterum, Cur & quo ſenſu ſpiritum fecerim non niſi unum. Alterum, quo ſenſu plures eſſe conceſſerim. Hæc quia ſubitò deſiderant notitiam facultatum certam, oportet

ex aliis locis pauca huc conferre. Tot ſunt facultates, quot ſunt viventium ordines. Sunt autem non niſi tres, plantarum, animalium, hominis. Ergò non niſi tres ſunt facultates, Vegetativa, ſeu Nutritiva, quæ plantarum eſt: Senſitiva (& hæc includit Locomotivam) quæ animalium brutorum eſt: Rationalis, quæ hominis. Dicis: Quid ergò fit de Vitali Gal. quam tu ipſe hîc non obſcurè profiteris? Nihil aliud eſt, quàm *Vegetativa exaltata*. Hoc ita intelligas oportet: Calor, quo plantæ vivunt, eſt in gradu remiſſiore, quàm ut ſenſum noſtrum ferire poſſit: Calor, quo animalia, præcipuè ſanguinea, vivunt, eſt in gradu intenſiore, qui incurrit in ſenſus noſtros. Plantæ enim quia terræ ſunt affixæ, trahunt inde alimentum utile, quod indiget tantùm aſſimilatione, illâ, inquam, coctione, quæ proportione reſpondet tertiæ in animalibus concoctioni. Animalia quia alimentum ſibi quærunt, & tale quidem, in quo utile ab inutili ſejunctum nondum eſt, indigent pluribus coctionibus, & ideò calore ampliore, qui ſeparat id, quod alere poteſt, ab eo quod alere non poteſt. Unde fit, ut illud Vegetativæ, quod in animalibus ad ſenſum ſe exhibet videndum, & tangendum, Vitale dicatur, à Medicis præſertim, qui propter uſum quædam latiùs diducunt. Ergò, quod unum eſt in plantis, & alimentum conficit, fit quaſi duplex in animalibus. Illud, quod in plantis proportione reſpondet Cordi, unicam tantùm facultatem habet, πρὸς τὸ εἶναι τοῦ φυτοῦ, *ut perennare poſſit planta*: Cor in animalibus, quaſi duplicem habet, alteram, πρὸς τὸ εἶναι τοῦ ζώου, alteram πρὸς τὴν σωτηρίαν τῆς καταψύξεως, *ad conſervationem refrigerationis*, calori illi intenſo debitam, ut Ariſt. loquitur, *de Reſpir. 2*. Licèt igitur in rei veritate non niſi unica ſit facultas, unicum ſcilicet conſtituens viventium genus: poſſumus tamen, in gratiam Medicorum, habere pro duplici, & illi quidem nomen vulgare relinquere: huic autem permittere nomen à Galeno illi datum. Igitur ſi quæras, Quid facit Vitalis illa facultas, aut potiùs ſpiritus, de quo agimus? Dicetur tibi, duo agere, Reſpirationem & Pulſum. Illa (*reſpiratio*) molitur refrigerationem caloris in fonte ſuo: hic (*pulſus*) propellit calorem, non tantùm in partes principes, à quibus appropriatur: ſed & in univerſum corpus ſeu habitum, in quo fit alter refrigerationis modus, qui διαπνοὴ dicitur, cùm alter ille ἀναπνοὴ vocari ſoleat. Ex his jam ampliùs intelligitur, quatenùs ſpiritus in animalibus ſanguineis, vel unus, vel plures ſint. Quod ſi ſpectavit Argenter. *lib. 2. de Somn. & vigil. 8. & ſeqq.* item *Comm. in artem, c. 9.* bene ſe res habet: ſin, quod valde puto, diverſitatem in nominibus tantùm agnovit, adeoque ſpiritum, qui v. g. in hepar fertur, non accipere voluit ab illo hepate alterationem ullam, jam admitti non poteſt. Quo ſenſu etiam metui nullatenùs poteſt confuſio ſpirituum. Ea enim confunduntur, quæ ſunt in eſſe: at ſpiritûs ſunt in perpetuo fieri. Cæterùm, ſi hac ipſa expoſitione uti volent triplicis animæ patroni, fatebuntur illi ſe deceptos eſſe. Cùm enim de mente Galeni, tres partes principes tradant invicem mutuas operas, idque fiat mediantibus ſpiritibus; quomodo non confundentur ſpiritûs, ſi in hepate v. g. conveniant naturalis, vitalis, animalis? Atque hûc omninò facit ſimilitudo, quâ Ariſtoteles utitur, *5. de Generat. ult.* ſpiritum eſſe ſimilem inſtrumentis quibuſdam multi uſûs; ut in arte fabrili malleus eſt. Ut enim alii fabri alios habent malleos: ita ſpiritus idem diver-

diverſos induit habitûs, pro diverſitate operum, quibus miniſtrant. Sunt qui petant hoc à diverſitate ſpirituum inſitorum, quos ex ἰδιοσυγκρασίᾳ partium, cui unica debeatur actio, elici oportere dicunt. At verò cùm ſpiritûs illi ſint commentitii, & calor σύμφυτος præſtet nobis id ipſum, non eſt opus pluribus. Hoc modo vitamus abſurdum, quod Argenterius objicit, Si plures ſunt ſpiritûs, plura ſunt calida innata. Reverâ enim, ſi pluralitatem Galenicam admittis, admittas quoque oportet plura calida, & conſequenter plures animas. Vellem autem audire, quomodo Argenterius ipſe effugiat abſurditatem plurium calidorum, quandoquidem ſpiritûs inſitos agnoſcit: imò, quomodo uti poſſit valido illo alioquin tormento, Diverſæ partium facultates, aut potiùs diverſæ actiones non poſſunt uniri, niſi per ſpiritum id fiat. Spiritus eſt verè unicus, quomodo malleus conſtituit unicum inſtrumentum fabrile. At verò ut malleus differt à malleo, ratione materiæ, quam tractat: ita ſpiritus. Et ita quidem comparari ſpiritus poteſt: cum ſanguine non poteſt. Eſt autem merè paſſivum quid. Non poteſt etiam comparari cum partibus Organicis, v.g. Ventriculo, qui unus cùm ſit, plura agit, concoquit, expellit. Pertinent autem & ipſæ ad materiam, nec quicquam fieret, niſi accederet activum quid. Id verò an uniforme ſit, non eſt facile dictu: V.g. quî fit, quòd lædatur in Cerebro alia atque alia actio, illæſis aliis? Quî fit, quòd in partibus nutriendis lædatur agglutinatio, ſalvâ appoſitione? modò appoſitio, ſalva attractione? Et ſic de cæteris. Novi, Actuarium in Cerebro facere tot ſpiritûs; Novi Coſtæum in partibus nutriendis idem cogitare: ego verò ἐπέχω, ut ſuprà quoque innui. Ex his ſiquis velit, diſtinctè propoſuerit cauſas Vitalis hujus ſpiritûs. Efficiens eſt ἀεικίνητος καὶ αὐτοκίνητος illa οὐσία Galeni, quam cum ἐντελεχείᾳ Ariſtotelis, imitatione Ciceronis, dico eſſe eandem, licèt non ignorem, quid Monlorius, alii objiciant. Hæc enim cùm more perpetuò mobilis ignis, ut Gregorium Nyſſenum loqui audivimus, ſemper eſt in motu, & quidem non ſine materia, in quam agit, facit neceſſariò exhalationem. Hæc non eſt materia ſpiritûs, ut quidam ex 7. *de Sent. Hippoc.* docent: ſed eſt ipſiſſimus ſpiritus. Materia autem ſanguis eſt, ex hepate ſurſum ad Cor translatus. Qui volunt, non ſanguinem hepaticum, ſed ſpiritum naturalem dictum cum ſanguine illo euntem, eſſe materiam ſpiritûs hujus, nimis illi accurati videntur. Sed & incauti ſunt, dum contendunt, dici ob id ſpiritum illum 4. *de dign. pulſ.* 2. materialem. Opponit illi quidem τὸ σύμφυτον πνεῦμα, καὶ ζωτικόν: at verò cùm ait, aëreum & materialem hunc ſpiritum eſſe in majoribus cavitatibus, non ſatis ſe explicat. An quia agit contra Agathinum Peripateticum, de pulſu pleno, materialem ſpiritum vocat, quem Ariſtoteles ſimpliciter ſpiritum, qui in arteriarum cavitate ſit, non in membranarum ſubſtantia? Ab hoc enim ut ſejungeret ſuum, quem in ipſis membranis arteriarum ire vult, peculiare dat illi nomen, ita tamen, ut non neget, Agathinum de Vitali ſpiritu locutum eſſe. Quo ex loco intelligi poteſt, quid ſentiam de illis, qui ſpiritum hunc Vitalem dicunt eſſe duplicem, alterum in Corde, alterum in tunicis arteriarum. Reverà enim nititur ea res ludicro illo experimento, ex *lib. An ſanguis in arteriis, cap. ult.* de quo quid ſentiam dixi, *in lib. de Thorace.* Porrò, qui aërem etiam pro materia ſpiritûs hujus agnoſcunt, illis jam ſatis-

factum eſt. Inſtrumentum eſt ipſum Cor, & eſt non ſecundùm ſiniſtrum ventriculum tantùm, quæ vulgaris opinio eſt, ſed ſecundùm utrumque. Cùm enim dexter quoque pulſet, ſenſûs etiam teſtimonio; cùm idem conficiat ſanguinem, ut Galenus diſertè docet: quidni ſpiritûs quoque faciat? Quòd ſi aëris ſubſtantiâ opus haberemus, meliori jure ad dextrum deduceremus, quàm ad ſiniſtrum. Hîc enim vena eſt, ſi ſubſtantiam ſpectes; ibi, in dextro, arteria, ſi eandem. In ſiniſtro igitur Cordis ventriculo confectus ſpiritus Vitalis, diditur per totum corpus in arterias. In dextro, ſurſum quidem in pulmones, præcipuè in caput fertur: deorſum autem ad hepar, & conſequenter in totum corpus, per venas: In quibus vis ejus augetur ab adjacentibus arteriis per ἀναςόμωσιν junctis. Quæ cùm ita ſint, non poteſt non *uſus* ejus latiſſimè patere. Quem cùm alibi explicuerim, eruerimque ex anguſtiis illis, in quas Galenus illum compegit, non ero nunc longior.

CAP. VIII.

De Spiritu Naturali.

Naturalem intelligo, non illum, qui aliàs ſingulis partibus inſitus eſſe dicitur, aut, ut commodiùs loquar, qui idem eſt cum τῷ θερμῷ συμφύτῳ, ut quosdam velle patet ex ſuperioribus: ſed illum, qui de Galeni ſententiâ ex hepate influit in partes nutriendas. Ita loquor, quia ſi hepar eſt ſedes animæ vegetativæ, oportet anima illa adminiſtrum habeat ſpiritum, utut de illo dubius ſit Galenus, 12. *Meth.* 5. Hîc ſubitò (ut fieri ſolet, ubi falſa defendimus, ſtudio ſectæ) immanes procellæ exſiſtunt, præcipuè autem duæ, Altera eſt, ſitne hepar origo alicujus virtutis influentis? Quod idem eſt ac ſi dicas, ſitne hepar radix & fons animæ Vegetativæ? Altera, ſitne ſpiritus aliquis naturalis? Quivis videt, alteram ab altera pendere. Si enim hepar eſt origo Virtutis, aut, ſi mavis, facultatis alicujus, erit etiam aliquis ſpiritus naturalis: facultas enim ſine inſtrumento non agit. Valleſius 2. *Controverſ.* 16. & 17. de utraque agit, ſed ita, ut poſtquàm legeris, æquè incertus ſis ac anteà. Quod ad primam, dubitandi ratio inde eſt, Si naturale eſt id, quod unumquodque à natura ſua habet, quomodo dici poſſunt partes nutrientes habere aliund (ab hepate, inquam) facultatem illam, quâ vegetantur ſeu nutriuntur? Et ne tu facilè hoc contemnas, attingit controverſiam Practicam, quæ eſt, An partes nutriendæ poſſint etiam per conſenſum affici? quatenus, inquam, nutriuntur? Nam quoad Virtutem Vitalem & Animalem, per conſenſum affici poſſe extra dubium eſt. Ratio dubitandi ferè nititur autoritate Galeni, 1. *de Loc. aff. ult.* ubi inſtrumenta naturalia ab animalibus ita diſtinguit, quòd quicquid habent naturalia, habeant σύμφυτον, *connatum*: quicquid animalia, ἐπίρῥυτον, *influens*. Quare illa quidem per conſenſum affici non poſſe, hæc autem poſſe. Erant, qui diſtinguerent, Aut loqueris, dicebant, de facultate ſanguificatrice in univerſum: aut loqueris de facultatibus miniſtrantibus dictis. Illa procul dubio ex hepate influit in venas, autoritate Galeni, 6. *de Sent. Hippoc.* 3, 8. *ejuſd. operis*, 1. 2. *Acut.* 47. *de Cur. per ſang. miſſ.* 6.

hæc

hæ inſitæ ſunt omnibus. Quid hîc Valleſius? Negat diſtinctionem hanc Galeno poſſe eſſe acceptam, quòd indiſtinctè docuerit *in de Loc.aff* quicquam naturalium operum eſſe aliunde: quo de ſi certus non fuiſſet, non dubitâſſet de ſpiritu naturali, *Meth.l.c.* quia 1.*de Cauſ.ſympt.*7. non copulâſſet vim animalium vegetatricem cum plantis. Tandem, cùm multa dixiſſet Valleſ. contra quendam, qui influxum ab hepate aſſerebat, Dicitur hepar, inquit, virtutis illius origo, partim, quia ea virtus potiſſimùm ibi viget, partim, quia venarum radix & origo eſt. Quæ porrò dicit de venarum vi ſanguificatrice, planè produnt rem, ut mihi quidem aliud dicendum non ſit, quàm quod Galenus ipſe 6. *de Sent. Hippoc.*3. paulo ante verba à Valleſio laudata, Hepate debilitato ſenſim animal, moraque temporis, læſionem contrahit in alimento percipiendo, & calore. Quæ cùm è diametro pugnent cùm iis, quæ *in de Loc.aff.* docet, boni viri fuerit conſiderare, non quid Galenus hîc aut ibi dicat: ſed quid in rei veritate ſit. Ita loquor, non ignarus, quid *Comm.in dictum locum* comminiſcatur Valleſius. Quo enim modo transmiſſio materiæ ſine facultate imaginabilis eſt, vel ideo, quia hepati debetur principatus quidam, ut mox ex Peramato audiemus, Et hæc quidem de prima quæſtione. In alterâ diſtinctionem parat idem Valleſ. neſcio an ſatis commodam huic loco. Non datur, inquit, ſpiritus naturalis, ſi de hepate loquaris: at datur, ſi de Teſtibus. Hi enim ſemen conficiunt, è cujus craſſamento factæ partes ſpermaticæ habent ſpiritum naturalem ſeu complantatum. Sed &, ſi commodiſſima ſit, docuit nos ad ſpiritûs inſitos, & quidem alius individui, de quo nobis ſermo non eſt. Thom à Veiga, *Comm.in dictum loc. de Loc.aff.* quò ſe refert *Comm in Artem, c.*38. cùm docuiſſet, quis verè ſit ſtatus controverſiæ, abſolvit ſe nimis quàm facilè, dicendo, Galenum docuiſſe, Hepar quidem eſſe ſedem facultatis nutritoriæ, ſed ita, ut toti corpori communis ſit. Quibus ex verbis quàm clarum eſt, conjungere illum utriusque partis ſententiam: tam obſcurum eſt, quomodo id probet. Primam quidem partem rectiſſimè deducit, hepatis principatum conſiſtere in eo, ut comunicet facultatem ſuam toti corpori: alteram autem tanquam probatam aſſumens, quæſtionem inſtituit, fuſèque tractat, Cur ea ſit inter naturales facultates & anima differentia, ut hæ quidem influant, illæ autem inſitæ ſint. Si rectè intelligo, reſponſio evertit problema Si enim partes non habent opus influxu, quorſum inſtitutus eſt pulſus, adeoque tota arteriarum ſtructura? Non aliter, inquit, arteriæ calorem membrorum continent, dum arteriali ſanguine, ſpirituque, demum calore aluntur, eundemque per tunicarum diſtenſionem ventilant, quam nos ignis diuturnitatem, affuſo alimento, parataque ventilatione molimur. Hinc ita infero, Si partes nutriendæ habent facultates inſitas, & non aliunde communicatas, quî fit, quòd ſine hac Cordis facultate non perennant? Agedum autem, Vir magne, ſi hepar principatum quendam habet, ut ais, probasque inſuper autoritate Galeni tui, *in Arte, c.*9.95.5 *de Loc.aff.*1.7.*Meth.ult.* quo, quæſo, modo ſimul dicere potes, ſuperfluere hepar ad uſum præſtandæ facultatis naturalis? Superfluit autem, ut tecum loquar, habentque partes calorem ſuum à Corde per cavam comunicatum, annon prodis Galenum tuum? Nec quicquam me tenet, quòd non ſecùs ac Valleſ. principatum ponis, non in facultatis, ſed materiæ tranſmiſſione.

Dico enim materiam, ſine ſpiritu delatore, ire non poſſe. Nempe enim, tu ipſe me docuiſti, alimenti per membra progreſſum operari animam. Omninò video hîc id, quod alibi dixi, Hiſpanum hunc velle cautum lectorem, qui decipi nolit: ſæpe enim videtur velle hoc, cùm reverà rationes prægnantiores ſint ab adverſa parte, præcipuè contradictionis evidentia. Et ita quidem in prima quæſtione labaſcit ille: Videtur verò labaſcere quoque in ſecunda, cùm ſpiritum quidem naturalem negat, addit autem, Niſi quis ita appellet partem ſanguinis tenuiſſimam, &c. Peramatus *l. de fac. c.* 3. videtur ſequi velle præceptorem, cùm duplicem in venis agnoſcit vim, alteram ab hepate, alteram inſitam. Nimirum, cùm venis jungit reliquas partes omnes, ex 1. *de loc. aff. ult.* accedit ad communem illam toti corpori facultatem nutritoriam. Hepatis facultatem oſtendit ex 2. *Acut.* 47. item 7. *Meth. extremo*, quibus locis Galenus tres principes partes vocat χορηγὰ τ̃ δυνάμεως, *quæ præbent facultatem.* Item ex *lib. de Cur. per ſang. miſſ. c.* 6. ubi expreſſè ait, Cerebrum quidem & Cor facere hoc; Hepar autem bonam nutritionem præſtare, bonumque colorem. Item ex 6. *de ſent. Hipp.* 4. ubi penè eadem verba ſunt, illa, inquam, quæ modò objeci Valleſio. Oſtendit etiam hac ratione. Si hepar poteſt communicare venis vim ſanguificam, oportet ipſam habeat. Habere probat iterum ex Galeno, qui 4. *de Uſ. part.* 12. carni hepatis primatum aſcribit in ſanguificatione. Quin 6. *de Sent. Hipp.* refutat eos, qui venas ex ſe volebant ſanguificare, cùm id ab hepate habeant. 5. itidem *de Loc. aff.* 7. hepati refert accepta ſanguificationis vitia. Et *paulo antè* 6. 6. hepar frigidum dicitur refrigerare venas. Rurſus, venarum facultatem probat ejusdem teſtimoniis, quorum primum eſt illud, toties allatum ex 1. *de Loc. aff. ult.* Quod confirmare licet ampliùs ex 6. *de San. tu.* 2. ubi (veluti explicat Peramatus *de Facult. c.* 6) per σωματικὰς ȣ̓σίας intelliguntur naturales facultates, quippe quæ corpori inſitæ ſunt, & non aliunde influunt. Alterum eſt, ex 4. *de Uſ. part.* 2. ubi ait, Venas meſaraicas non deducere tantùm alimentum, ſed & præparare, non ſecùs ac hepar, quippe cui & ſubſtantiâ ſimiles ſint, & è quo nutriantur. Tertium eſt, ex *ejuſdem lib. c.* 12. ubi non tantùm affirmat, ineſſe venis quibusdam vim ſanguificandi, ſed & naturalem ineſſe. Quartum eſt, ex *ejuſdem lib. c.* 17. ubi ſecundarium venarum uſum eſſe ait, coquendi materiam quam vehunt. Quintum eſt, ex 1. *de Fac. nat.* 7. *primis verbis*, cùm ait, Venas agere ex proprio temperamento. His poſſis addere ex *lib. de Cibis boni & mali ſucci*, 3. ubi utrumque eſt, vitioſos ſuccos coqui à facultate, non hepatis tantùm, ſed venarum etiam. Et quia objici poterat, Venas, cùm ſint albæ, non poſſe facere ſanguinem rubrum: Reſpondet, Quemadmodum hepar dum facit ſanguinem, facit quidem congeriem quandam rubram, ſed in qua & pituita alba eſt, & bilis flava, & melancholia nigra: ita venæ. Falſa igitur eſt, inquit, hypotheſis illa. His omnibus quid proficit Peramatus? Ut fateatur bis, Licèt inſtrumenta naturalia regantur à natura: indigere tamen hepate (nota) & Corde, ad ſui tutelam & conſervationem: ideò laborare poſſe morbis, ſi deſint illa, atque ita vitietur temperamentum illorum. Hoc verò quid eſt aliud quàm influxus? Et tantò quidem evidentiùs, quia concedit ſpiritum naturalem? Cæterùm hoc rectè à Peramato animadverſum fuit, fugam Valleſii & Thomæ à Veiga, quòd hepar materiam tantùm

tùm transmittat partibus, ab ipſo Galeno fuiſſe deriſam. Ait enim 6. *de Sent. Hipp.* 4. Siquis (Eraſiſtratum hunc eſſe auguratur Peramatus) in eam opinionem venerit, facultatem ſanguificandi à Corde eſſe, materiam à jecore, is per proprias hypotheſes ſe ipſum evertit. Cùm enim dicimus (addit) ſanguinem ex hepate emanare, quid aliud ſtatuimus, quàm facultatem ſanguificatoriam in eo viſcere eſſe? Quod enim membrum materiam toti corpori præſtat alendi, id membrum altricis facultatis principium eſt. At hepar, non Cor, præſtat toti corpori alimentum. Ergò hepar eſt principium facultatis quoque nutricis. Quæ lux meridiana clarior eſſe poſſit, quàm hæc argumentatio eſt? Quo fit, ut illa, quæ *cap.* 6. ſequuntur, Principium eſſe id, quod vel vim, vel materiam ſaltem omnino ſuppeditat, explicari debeant per hæc anteriora. Reverà enim τὸ *ſaltem* Interpretis, non eſt de mente Galeni, ut rectè animadvertit Peramatus. Sed & illud *πάντως γε*, non abſolutè indicat ſolam materiam. Quare rectè Altimarus in *tract. de Spiritu naturali*, ait, Principium appellamus, non modò quod vim ſeu facultatem, verùm etiam quod materiam ſuppeditat. Hoc ita inverteris: Principium appellamus (de mente Galeni) non ſolùm quod materiam: ſed etiam, quod facultatem communicat. His ſtantibus, non poſſum ego videre, quomodo non, apud Galenum quoque, naturalia inſtrumenta per conſenſum afficiantur? An igitur ita dicendum eſt, Cùm ſemper & ubique conſiderentur duo temperamenta, ut jam aliquoties dictum eſt, commune ſcilicet, & proprium: in animalibus quidem actionibus affectûs per conſenſum valde ſunt evidentes: in naturali minùs evidentes ſunt? An idipſum fit, quia nutritionem partium demandamus ſoli hepati, cùm Cordi illa non minùs, imò magis debeatur? Manardum *lib.* 5. *Epiſt.* 1. valde quàm miror concedere hepati facultatem propriam, negare ſpiritum, vel ideò, quia ſpiritum vitalem onerat hac moleſtiâ, cujus longè aliud munus eſt, ſtante hypotheſi de principatu hepatis. Sed audiamus argumenta ipſius. *Primum* eſt à fine, Cùm ſufficiat, inquit, ſpiritus vitalis, quid opus habemus naturali? *Secundum* eſt à materia, Cùm ut animalis quoque ſpiritus fieri debeat ex vitali; ad hepar autem non niſi parvæ arteriæ, & hæ quidem ad ſima tantùm eant: unde ſit copia ſpiritûs naturalis illa? ea quippe, quæ tot partibus ſufficiat? *Tertium* eſt à loco, Cùm & in Corde, & Cerebro cavitates ſint, in quibus ſpiritûs illi fiunt, debebat utique in hepate etiam eſſe cavitas: at nulla eſt. *Quartum* à viis, Cùm non habeat alias vias, quàm venas; venæ autem, ob tunicæ tenuitatem, ſint ineptæ: dici non poteſt naturam tantoperè deliraſſe. *Quintum* à defectu nutritionis, Cùm aër accedere ad hepar non poſſit, unde reſtaurabitur? *Sextum*, Sanguis ipſe turbulentus & craſſus eſt, necdum ab excrementis liber: quî ergò dici poſſit idonea eſſe ejus materia? Huic ſe opponit Bertachius 3. *de ſpir.* 10. ſed paucis: Pluribus & tantum non operoſiùs quàm res ipſa vult, Altimarus in *opella ſingulari*. Non minùs enim quàm ſuprà de Calido, omnia congerit ex Galeno, ſufficere ratus, ſi ſectæ ſuæ conſulat. Omninò Manardo circumſpectior eſt, non tantùm in eo, quòd firmior eſt in Galeni placitis tuendis, ſed & quia videt, qui conſequatur propriam hepatis animam. Ab initio ſtatim proponit argumentum Manardi, mox ne obſcuritas ex ignoratione terminorum exiſtere poſſit, docet, quid ſit ſpiritus? & quotuplices

illi

illi ſint? Ejus rei occaſione affert locum Galeni, 12. *Meth* 5. quo dubitat, an detur ſpiritus naturalis? Tertiò, ut probare poſſit dari, ſtruit hypotheſes quasdam hoc ferè ſenſu: Ex Galeni ſententiâ, 11. *Meth*. 1. partes ſolidæ triplici conſtant ſubſtantiâ, ſpirituoſa, carnoſa, & quæ ſpeciatim ſolida dicitur. Jam quia nulla harum partium ſubſiſtere poteſt, niſi in locum deperditi aliquid ſubrogetur: utique ſpiritus perennabit ſubſtitutione ſpiritûs alicujus. Spiritûs influentes cùm ſint triplices; non poſſint autem, vel vitales, vel animales (jam enim his aliud officium demandatum eſt) id præſtare: reliquum eſt, ut naturales præſtent. At verò quia hi ipſi in controverſia poſiti ſunt, probantur his rationibus. I. Ubicunque ſpiritus innatus eſt, neceſſariò indiget ille reſtauratione. At in hepate, parte principe, eſt ſpiritus innatus. Ergò. II. Si hepar eſt principium facultatis altricis; illa verò non in ſanguinis tantùm præbitione, ſed & ſpiritûs, conſiſtit: manifeſtum eſt, neceſſariò dari debere ſpiritum quendam hepatis. III. Si nihil in corpore noſtro planè ſincerum eſt, utique in ſanguine quoque venoſo erit ſpiritus. IV. Cùm hepar non minùs ſit principium, quàm Cor & Cerebrum; hæ autem duæ partes habeant ſpiritûs ſuos: cur hepar non habeat? Hæc ille pro cauſa ſua. In quibus quis non ſubitò agnoſcit futilitatem? Niſi enim vera ſit triplicitas animæ Galeni, non erit etiam vera aſſertio ſpiritûs hujus. Niſi conſtet eſſe ſpiritûs inſitos, non conſtabit quicquam hujus dogmatis. Et vera eſſe poteſt aſſertio illa Galeni, 11. *Meth*. 1. ut tamen falſum ſit, quod ſuperſtruitur. Intelligit autem Galenus per ſpirituoſam ſolidarum partium ſubſtantiam, non ſpiritum ex ſemine reliquum, ſed tenuiorem, & (ut ita dicam) aëreſcentem ſanguinis, pro nutritione allabentis portionem. Hæc autem pro reſtitutione ſuâ non indiget ſpiritu hepatis peculiari, qui non magis ibi eſt, quàm peculiaris anima: ſed ſatis eſt, ſi habeat ſanguinem laudabilem. Hinc patet, Altimarum bonam cauſam malè agendo perdidiſſe. Datur ſpiritus naturalis: is tamen hepati proprius non eſt, eo, inquam, ſenſu, quo principia Galeni volunt. Fit igitur proprius, dum ex Corde, partim per venam cavam in hepar transfertur, quod Thomas à Veiga etiam concedit: partim ex arteriis in venas, per mutuas ἀναςομώσεις infunditur. Ex his igitur judicare licet de iis, quæ pro ſolutione argumentorum Manardi affert Altimarus. Ego non affero, ne bono tempore malè abutar. Idem judicium eſto de iis, quæ Coſtæus, Piccolominus, Laurentius, Montaltus, Ferdinandus, Bertachius, alii afferunt.

CAP. IX.

De Spiritu Animali.

PLanum eſt, ut puto, etiamſi nullus moneo, per ſpiritum animalem me intelligere, non ſpiritum origine diſtinctum à vitali, quod Galenus vult: ſed vitalem in Cerebro alteratum eo modo, quo ſuprà ex Montano dixi. Unde apparet, quatenus mihi conveniat, aut non conveniat cum Scheckio, qui librum peculiarem fecit, in quo docuit, Spiritum, qui continetur in ventriculis Cerebri (ita loquitur) non eſſe animalem, ſed vitalem. Scheckius enim innixus unitati animæ, cordiſque primatui, quæ duo ob id diſtin-

diſtinctis operis explicat, verè contendit, non niſi unum eſſe ſpiritum. Quamdiu enim priora illa bene ſe habent, quomodo in Corpore dari poſſit ſpiritus quidam ἄλλος? Ego, iiſdem hypotheſibus uſus, doceo, unum reverà eſſe ſpiritum, quiq; ex aëratione ſanguinis (ut ſic loquar) in Corde quidem ortum habeat: ſed quia actiones à diverſis formis & naturis provenientes, ita loquitur Amicus, diverſa & ſpecie differentia opera pariunt; item, quia inſtrumenta diverſis uſibus & actionibus deſtinata, meritò diverſa ſtatuuntur, abſurdum dictu non eſſe, ſi ſpiritum, qui ſit inſtrumentum hujus actionis, quæ ſpecie differt ab hac alterâ actione, ſpecie dicam differre ab hoc ſpiritu. Non quidem, quòd ἄλλος ſit, ſed quòd ἀλλοῖος, ut ſuprà me explicui. Hîc conſiderari poterat, quomodo Galenus ſe geſſerit in aſſerendo ſpiritu ἄλλῳ! At verò quia in *lib. de Act. & uſ. thorac.* abundè feci; quia etiam Bertachius 4. *Spir.* 9. invitus ad me accedit: non cupio moleſtus eſſe iis, qui ad Galeni contactum dolent. Operæ potiùs pretium fuerit videre, quid Scheckius profecerit? *Primum* ipſius argumentum eſt à cauſa finiente, ut loquitur. Manifeſtum eſt (inquit) Cerebrum, non minus quàm alia membra, ad obeundem munus ſuum, opus habere calore vitali Cordis. Quamvis enim ipſum in ſua ſubſtantia ſit frigidius Corde, idq; propter finem, ad obeundas ſuas actiones, quæ apud Ariſt. 1. *de Anima*, fiunt quiete: debuit tamen à calore Cordis redigi ad juſtam temperiē, ad eam ſcil. quæ actionibus illius eſt commoda. Niſi enim id fieret, perpetuò ſtuperet, perpetuò lethargicum eſſet, breviter otioſum & inutile. Jam verò Calor ille, à Corde ad Cerebrum elatus, non eſt alius ab eo Calore, qui è Corde fertur ad alia membra. Igitur quemadmodum in aliis membris non conſtituuntur alii calores, ſed unus eſt, & dicitur Vitalis: ita in Cerebro. Parum autem refert, calorem dicas, an ſpiritum? Quod enim de Calore dictum eſt, de ſpiritu quoq; dici poteſt. *Reſp.* Ita quidem eſt, ad Cerebrum, non minùs quàm ad alias partes, ablegatur ſive Calor, ſive ſpiritus Cordis: at verò Cerebrum eſt pars princeps, & accipit, non pro ſe tantùm, ſed pro toto corpore. Hoc agnoſcit Scheckius his verbis: Principatum interiorum ſenſuum Cerebro attribuimus, quod officium & quam ἐνέργειαν ut præſtare poſſit, ſedatum ipſum, tranquillumque, ſtabili & firmâ naturâ præditum eſſe oportet. Quibus verbis cùm planè dicat, Cerebri uſum Ariſtotelicum; is verò ſit, facere ſpiritum ἀλλοῖον, ex calido & inſtabili frigidum & ſtabilem, quid opus eſt pluribus? *Secundum* argumentum eſt à materia & efficiente. Si omninò differt animalis ille ſpiritus à vitali, quâ re differt? Non materiâ. Aut enim ſanguis arterioſus eſt materia ſpiritûs animalis: aut ſpiritus vitalis. Sanguis non eſt. Aut enim continetur in ſuis vaſis, aut extra illa in ventriculos Cerebri effunditur. Non hoc: grumeſcit enim, ſtatim atque è vaſis ſuis exiit, adeoque fit inutilis ulli rei ſecundùm naturam generandæ. Non illud: quid enim faciet ſpiritum? Nimirum, ut ſpiritus fiat, oportet calor adſit magnus, qualis in Cerebro non eſt. Relinquitur ergò, ut materia ſpiritûs animalis ſit Vitallis ille, qui è Corde ſurſum elatus eſt. Si hoc, jam non differunt materiâ. Sed nec efficiente: Ubi enim calor qui illum facit? *Reſp.* Omninò ſpiritus vitalis eſt, ut Gal. loquitur, οἰκεία ὕλη, *propria materia* animalis, & fit in Cerebro non per novam aliquam coctionem, quam Labarella etiam timet:

met: ſed per alterationem, ipſi etiam Scheckio non ignotam, ſiquidem bene cogitare velit, quæ de uſu Cerebri docuit. Cæterùm cupio hîc admonitos eos, qui frigidum aërem ad ſpirituum in Cerebro operationem tantis machinis attrahunt. Quid enim opus eſt frigitate, cùm Cerebrum ipſum ſit frigidum? *Tertium* argumentum formare poſſis ex diſcurſu illo bene longo, in quo contendit, nullam eſſe ſpiritûs animalis neceſſitatem, quod ſenſus & motus fieri poſſint à facultate ſola ſine ſpiritibus. Cui ego hoc reddo: tolli hoc modo totam de ſpiritibus doctrinam, quod neſcio an Scheckius ipſe ſit permiſſurus. Quod ad rem noſtram, cogitur dare ſpiritûs vel invitus. Si enim ſolutio contingit, eſt cauſa ſtuporis, quî fit quòd ſtupor abit, manente continui ſolutione? *Quartum* feceris ex iis, quibus ſpiritûs animales planè cupit è medio ſublatos. Quibus breviter ſatisfacio: Nervos Opticos eſſe perforatos non repugnat omnium Recentiorum obſervationibus. Gemma enim *lib. 2. Cyclopædiæ*, vidit foramen. Septimum Veſalii muſculum facere dilatationem pupillæ, planè inexpectatum eſt. Cùm enim in homine non ſit, quomodo poſſit aliquid facere? Sed & in iis, in quibus eſt, longè alium uſum habet de quo alibi. Et quo quæſo modo dilatare poſſit pupillam, quam non attingit? Quod ad luciditatem ſpiritûs animalis, nihil illa nobis obſtat. Etiamſi enim lucidus non ſit, eſſe tamen poteſt. Et poteſt ille lucidus eſſe, tamen fieri viſio, non quomodo Plato & Galens voluére: ſed quomodo Ariſtoteles. Ad rete mirabile, plexuſq; chorioides quod attinet, eâdem facilitate dici poſſunt facere ad generationem ſpiritûs animalis, quâ ille dicit ad conſervationem vitalis facere. Imò pro generatione ſunt ſimilia naturæ opera, quæ teſtantur, ubi ubi ſunt plexûs, ibi novam fieri elaborationem. Et ita quidem nunc me expedio, ſatis habens, ſi Scheckio ſatisfacio. Concludo ergò totum negotium de numero ſpirituum: Duo cùm ſint extrema, quorum alterum non niſi unum ſpiritum admittit, alterum tres eſſe condendit: viſum fuit neutram amplecti ſententiam abſolutè, ſed utramque ſecundùm quid. Dico igitur, Non ſunt tres ſpiritus, quia tres eſſent animæ: non eſt unus ſpiritus, quia ab uno tam diverſæ actiones oriri non poſſunt. Ergò unus eſt origine, is ſcilicet qui è Corde in omnes partes influit: plures autem vi & efficaciâ, prout ſcil. in hac vel illâ parte recepti, appropriantur, & miniſtrant partis illius actionibus. Hos plures, ſi negaveris differre ſpecie, ſed accidentibus tantùm, temperie, tenuitate, craſſitie ſubſtantiæ, aliis fortè, firmiori in Philoſophia niteris veſtigio: ſin ſpecie etiam differre voles, ob ſpecie differentes actiones, accommodatiùs ad artem loquêris. Ita malleus eſt malleus, ſive faber ferarius utatur, ſive lignarius, ſive alius quicunque artifex, quia unum habet uſum tundendi. Interim malleus hujus artificis, dici poteſt differre ſpecie à malleo illius artificis, quia alii operi deſtinatur, quod non rarò figurâ variat, aliquando materiâ. Imò unus & idem artifex diverſos habet malleos, quorum ille pertinet ad hoc opus, ille ad cæteros uſûs.

Ampliſſ. & Conſultiſſ. Viris,

DD. JOA-HENRICO COLHANS,

J. U. L.

&

DAVIDI GÖDELMAN,

J. U. D.

Illuſtriſſimi P. ac DD. JOA-ERNESTI, ſenioris, Ducis Saxoniæ, &c. illi quidem in municipio GOTHANO Prætori, huic autem Quæſtori annonario, Dominis, reſpectivè Compatribus & Patronis obſervandiſſ.

S. P. D.

CASP. HOFMAN, Med. D. & PP. in Altorfinâ Norib. &c.

QVamvis DEUS opt. max. aliam à loco nativo patriam mihi parârit, in quâ, per gratiam ILLIUS, optimè mihi eſt: non poſſum tamen diffiteri optare me ſæpiculè cum Ithaco

Fumum de patriis poſſe videre focis!

Hoc nunc tantò frequentiùs fit, quò ſolicitiorem me habet colonia, quam duxi, gener & filia cum nepte. A quibus cum ſubinde audiam, quantis ornentur, immò onerentur

 àvo-

â vobis, Viri ampliſſimi & conſultiſſimi, beneficiis, nullus profectò abit temporis articulus, quo non cogitem de modis, rationibusque, quibus ad vos delatus in veſtros amplexus ruam, & gratias pro meritis gratas agam. Verumenimverò cum & ætas ſubinde gravior mihi fiat, & tempora hæc inquinatiſſima abſcindant mihi omnem ſpem eundi ad vos: debui aliam inire viam oſtendendæ gratæ, quam debeo, memoriæ. At quæ alia poſſit inveniri ab homine de ſcholâ, uti vulgus loquitur, quam chartacea? Accipite ergò, ô viri eximii, benevolâ manu librum hunc, nec ſine parturiginis labore olim mihi natum, nec ſine ſudore hucusque profectum, uti luce publicâ dignus videri poſſit Hoc ſi, feceritis, liberabo vos viciſſim moleſtiâ, quam alii patronis ſuis imponunt, defendendi â zoilis. Vt enim bonis duntaxat ſcribo: ita malos tanti non facio, uti metuam mihi ab illis. Quin ſi libeat acumen dentium experiri, rodant, quamdiu volent, quin genuinum ita imprimant, ut crepet: ego enim ſub umbone VERITATIS ſecurus, ridebo potiùs, quàm iraſcar, certus, cum iſthac hominum fæce tam benè non agi, ut verè bona placere illis poſſint. Benè valete, & benè agite, ô viri amiciſſimi ſuaviſſimi, in fatalibus iſtis Germaniæ ruinis, mei, meorumque porrò quoque memores. Scribo in Inclutâ Altorfinâ Prid. Cal. Ian. 1635. cujus initium, progreſſum, & finem cupio Vobis, bonisque adeò omnibus quam proſperrimum eſſe.

CASPA-

CASPARI HOFMANNI, DE PARTIBUS SIMILARIBUS LIBER SINGULARIS,

Defectum quoquo modo ſuppleturus ejuſdem prorſus argumenti libri, quem GALENUS ſcripſiſſe ſe ait 8. Sent. Hipp. & Plat. 5. 1. Nat. hum. præf.



FRANCOFURTI AD MOENUM,
Apud THOMAM MATTHIAM GÖTZIUM.
M DC LXVII.

CAPUT ULTIMUM,
De Spiritu Genitivo.

REm obſcuriſſimam, & tantum non miraculo dignam obiter explicaturo, hinc viſum fuit facere dicendorum exordium. Vetuſta eſt controverſia, An teſtes ſint in cenſu partium principum? Quò minùs ſint, multa illis obſtant in Philoſophia Peripatetica. Cur videantur eſſe debere, unicum facit problema, quod Gal. 1. de Sem. 15. adeò extulit, ut teſtes cum Corde contenderit. Et eſt profectò res mirabilis, quomodo rem tantillam ſequatur tanta corporis mutatio, rem (inquam) ad vitam non neceſſariam! Verùm enim verò ſcitiſſimè reſolvit problema Jacchinus, *Quæſt. natur.* 28. è quo protraxi ego, 1. *Gener. hom.* 4. & 19. Uno verbo, fallacia eſt, quæ dicitur μὴ παρὰ τοῦτο. Accidunt hæc, ſed non accidunt ratione teſtium: verùm motûs illius vehementis, qui in libidine eſt. Hinc (1. *Gener*, 20.) quidam Eunuchi etiamnum viros agunt, & tam non ſunt fœminæ, ut fuerint qui furiis accenſuere tales. Ex hujus rei explicatione pendet alterum, non minùs vetuſtum, An ſemen dicatur ex toto corpore? Notum eſt, quot & quanta obſtent parti affirmativæ in eadem Philoſophia Peripatetica. Interim quam cauſam dabimus ingentis illius voluptatis, quâ totum corpus exultat? Ego *dicti operis & libri cap.* 12. conjuxi me cum illis, qui ſciunt, duo in ſemine conſiderari, Spiritum & Corpus. Hoc in ſolis partibus ſpermaticis præparari, dubium, quod ſciam, nullum habet: illum non in his ſolis fieri, ſed in ipſo actu ex omnibus partibus, in primis principibus, & inter has maximè è Corde, ad illas corrivari, puto credi poſſe propter indicibilem illam voluptatem, de qua dixi. Hic ſpiritus, ut iterum *l. cit. cap.* 7. docui, apud Ariſt. dicitur λόγος σπερματικὸς, ψυχὴ, σπέρμα τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, ἀρχὴ, ἀρχὴ κινοῦσα, ἡ τῆς κινήσεως ἀρχὴ τῆς ψυχῆς, θερμότης ψυχικὴ, τὸ ποιοῦν, τὸ δημιουργοῦν, τὸ καλούμενον θερμὸν, ἀνάλογον ὂν τῷ τῶν ἄστρων στοιχείῳ, *Ratio ſeminalis, forma, anima, ſemen principii animalis, principium, principium motus, principium animæ, calor animalis, id quod movet, quod fabricat, quod facit, nempe Calidum illud ab aliis Philoſophis vocatum, quod proportione reſpondet Elemento ſtellarum.* Poſtquàm enim unà cum ὄγκῳ σπερματικῷ, cum *corporatura ſeminis*, quod apud eundem σῶμα τῆς γονῆς, *corpus ſeminis*, in uterum bene diſpoſitum venit, cum puriſſima ſanguinis materni parte coit, conſtituitque cum illo τὸ πρῶτον μίγμα ἐκ θήλεως καὶ ἄρρενος, *primam miſcellam ex fœmina & mare*, quod κύημα Græci, *conceptum* Latini vocare ſolent. Et hoc κύημα in Viviparis reſpondet proportione in Oviparis ovo fœcundo, in plantis ſemini fœcundo. Utrobique verò conjunctum eſt utrumque principium activum & paſſivum. Hic ſpiritus genitivus, quia eſt ἄρπαγμα, ἢ ἀπόσπασμα, *particula ſpiritus paterni*, adeò idem agit, quod pater, ut nihil referat, patrémne dicas generare, an ſemen? Hinc fit, ut loco ſuo receptus, debitaque materiâ non deſtitutus, ἔχῃ τὴν κίνησιν, ἣν ἐκεῖνος ἐκίνει, *eo motu moveatur, quo moveri ſolebat ipſe pater*, hoc eſt, ad generationem, v.g. hominis, 2. *Gener.* 5. Quomodo autem motus ille progrediatur, non poteſt ſciri melius, quam ſuppoſitis viginti aliquot ovis gallinæ, ſingulisque diebus animadverſâ molitione, quâ de re actum eſt mihi, 2. *Gener. hom.* 12. Toto hoc

tempore ſpiritus genitivus cum ſubjecta ſua corporatura, cum qua conſtituit unum τόδετι, habet tantum rationem principii activi, quod 3. *Gener. hom.* 3. & 4. demonſtraſſe me puto. Abſolutâ generatione hoc τόδετι mutato habitu, dicitur Calidum nativum, in Corde ſedem habens, ut toties jam dictum eſt. Hæc pauca ego dixiſſe volui, cum ſponſione, ſi Philippi de Soldevilla labor de hoc ſpiritu ad me pervenerit, meliusque aliquid perſuaſerit, continuò me mutaturum ſententiam. Idem dictum volo de omnibus, hîc in medio poſitis, in quibus ſiqui erunt, qui vitio mihi vertent, quod quædam aliter docuerim atque olim, illos ſcire velim, contigiſſe mihi quod Menandro, cujus liberam oris confeſſionem hîc facio meam: Ἐδόκουν μὲν νέος ὢν, ἐφρόνουν ἢ οὐδέν.

In furem hujus Operis.

MERCURIO ſate furvo, nocturnâque LAVERNA,
Nî malis Noctis filius eſſe tuæ,
Quàm bene te novi, tam nolo hæc gratia detur,
Differat ut nomen publica fama tuum.
Ecce autem hanc tabulam ſuſpendo in Palladis arce,
Poſteritas ut te conſpuat omnigena.

HOFMANNUS.

CASPARI HOFMANNI DE PARTIBUS SIMILARIBUS CORPORIS HUMANI LIBER.

Altiora rei exordia, CAP. I.

DUplex eſt *Medicinæ* diviſio, in *Res* & in *Partes*. *Res* ſunt aut ſecundùm naturam: aut contra, ſeu præter naturam: aut medio inter has loco, Non-naturales dictæ. *Partes*, aut principes ſunt, aut miniſtræ. *Principes* duæ ſunt, θεραπευτικὴ καὶ ὑγιεινή. *Miniſtræ* aut cognitionem reſpiciunt, aut actionem. *Cognitionem* reſpicit φυσιολογία, παθολογία, καὶ σημειωτική. *Actionem*, διαιτητικὴ, φαρμακευτικὴ, καὶ χειρουργική. Quod ad rem noſtram, Quàm certum eſt Phyſiologiam promittere explicationem rerum ſecundùm naturam, ſeu Naturalium: tàm incertum eſt, quam habeant illæ inter ſe cohærentiam? Mihi ita videtur, Doctrina *de Elementis* propria eſt Philoſophiæ: accipit autem inde mutuò Medicina tantùm, quantum ſatis eſt firmandæ doctrinæ *de Temperamentis*. Hæc inquirit in temperiem, non totius tantùm corporis: ſed omnium quoque, & ſingularum partium. In partibus cum præter temperiem multa alia ſint conſideranda, quæ ſeorſim præſtat ponere, ut evidentiora ſint, uſuique paratiora: pro triplici earum apud Hipp. ordine, triplicem facit commentarium. *De Spiritibus* enim agens explicat τὰ ἐνορμῶντα: *de Humoribus* τὰ ἰσχόμενα, aut potiùs ἐνισχόμενα: *de partibus ſolidis dictis* τὰ ἴσχοντα, Hæ quia iterum in duplici ordine ſunt, ſimilares quidem explicat, vel ſub nomine Partium ſimpliciter, vel cum adjectione hâc, ſimilarium: Diſſimilares autem in peculiari diſciplinâ,

quam ἀνατομὴν vocat. Rurſus, quia diſſimilares deſtinatæ ſunt certis *Actionibus*, quæ obeuntur à certis *Facultatibus*: his iterum tribuit peculiares tractatus. Ex hâc oratione intelligitur, Partes ſimilares non ideo ſeorſim poni, quaſi Spiritus & Humores non ſint Partes: ſed ut diſtinctior & clarior ſit doctrina. Quamobrem faceſſere etiam poſſunt, qui inanibus ſuis quæſtiunculis heic nobis moleſti ſunt. Ne quid tamen diſſimulem, res nondum expedita eſt. Quod ut fiat, tria heic explicabo valdè implicita. 1. Quotuplex ſit *compoſitio* corporis noſtri? 2. Quid ſit *ſimilare* vel *diſſimilare*? 3. Quid ſit *Pars*?

Quotuplex ſit compoſitio?

CAP. II.

HOc tantò difficilius eſt, quò levius quibusdam videtur, vel ideò, quia Ariſt. & Gal. putantur diverſi ab ſe invicem abire. Niſi fallor, oportet ei rei primò lumen venari ex iis locis, qui citra controverſiam clari & perſpicui ſunt: deinde proficiſci ab his ad obſcuros, & videre, Poſsintne ad commodum ſenſum deduci? Prioris ordinis primus eſt de Diff. morb. 3. ubi ait Medicus: πρώτη μὲν (σύνθεσις καὶ διάπλασις) ἐστιν ἡ τῶν ὁμοιομερῶν ὀνομαζομένων, ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν· δευτέρα δὲ τῶν ὀργανικῶν, ἐγκεφάλου τε καὶ καρδίας· τρίτη δὲ ἡ τοῦ σύμπαντος σώματος. *Prima quidem compoſitio eſt partium dictarum ſimilarium, quales ſunt arteriæ & venæ &c. Secunda autem diſſimilarium, Cerebri, Cordis, &c. Tertia denique univerſi corporis.* Alter huic geminus eſt, ſed uberior. 6. San. tu. 9. A. Cum enim feciſſet triplicem corporis noſtri compoſitionem, μία μὲν (inquit) ἡ ἐκ τῶν πρώτων στοιχείων, ἐξ ὧν γέγονε τὰ καλούμενα παρ' Ἀριστοτέλους ὁμοιομερῆ· δευτέρα δὲ ἡ ἐκ τούτων αὐτῶν ὁμοιομερῶν, ἃ δὴ καὶ αὐτὰ στοιχεῖα πάλιν ἐστὶν αἰσθητὰ τῶν ἀνομοιομερῶν, ὅθεν ἡ τῶν ὀργανικῶν γίνεται σύνθεσις· ἡ τρίτη δὲ τοῦ παντὸς σώματος ἐκ τῶν ὀργανικῶν, *Una quidem & prima ex primis elementis eſt, ex quibus fiunt partes ſimilares Ariſt. dictæ: Secunda, ex his ipſis ſimilaribus exſiſtit, quippe quæ ſunt iterum elementa ſenſibilia diſſimilarium, & è quibus fiunt organica: tertia univerſi corporis eſt, ex organicis partibus conſtituti.* Huic doctrinæ ſuperſtruit Gal. alia, magni in Medicinâ momenti, v. g. triplicem ſanitatem, triplicemque morbum. Sani enim homines ſunt 1. cum juſtam habent elementorum ſenſibilium, ſeu partium ſimilarium temperiem: 2. Cum partes ſimilares, ad conſtitutionem diſſimilaris alicujus concurrentes, decentem habent figuram, magnitudinem, numerum, ſitum: 3. Cum in univerſo corpore uterque partium ordo ſuam habet continuitatem. Ægri ſunt, cum 1. temperies iſta vitiatur, & fit morbus, qui *Intemperies* dicitur: cum 2. læditur vel figura, vel magnitudo, vel numerus, vel ſitus partium ſimilarium, ad conſtitutionem diſſimilaris alicujus convenientium, & fit *Morbus organicus* appellatus: cum 3. corrumpitur continuitas partium, & fit morbus ille, quem primus Gal. *Solutionem continui* vocavit. Hæc cum contineant in ſe fundamenta pulcerrimarum rerum: operæ fuerit pretium, ut iſthæc quidem ſartatecta maneant: alia autem leniantur commodâ interpretatione. Videtur autem inprimis cogitandum eſſe de

de Gal. qui à ſeipſo diſſentire videtur quibusdam locis. Nam I. Quod opt. Med. H. triplicem faciens σώματος φύσιν, ut ibi loquitur, primam ait eſſe ἐκ τῶν πρώτων στοιχείων, ἃ δι᾽ ἀλλήλων ὅλα κέκραται, *ex primis elementis, quæ invicem tota ſint alterata ſeu temperata*: δευτέραν ἐκ τῶν δευτέρων αἰσθητῶν, ἃ δὴ καὶ ὁμοιομερῆ προσαγορεύεται, *ſecundam ex ſecundis elementis, iisque ſenſibilibus, quæ ſimilares etiam partes vocantur*: τρίτην, ἐκ τῶν ὀργανικῶν μορίων, *tertiam ex partibus organicis.* Heic enim videtur omittere tertiam ſuprà traditam, ejusque loco primam ſecare in duas, ut una quidem ſit elementorum: alia autem partium ſimilarium: alia iterum diſſimilarium, ſeu organicarum. Sed reverà modus loquendi inducit nos in laqueos. Neque enim rectè dicimus, cum dicimus compoſitionem elementorum ſeu partium: cum dicere deberemus cum Gal. compoſitionem ex elementis, ex partibus. Tum verò prima illa φύσις nihil aliud fuerit, quam prima illa σύνθεσις, in quâ ex elementis fiunt partes ſimilares. Eſt enim σύμφυσις illa, quam Philoſophi tribuunt elementis, & ob quam partes ſimilares dicuntur συμπεφυκότα. Ita, ſecunda illa φύσις nihil aliud erit, quàm ſecunda ſuperiùs tradita, quâ ex ſimilaribus fiunt diſſimilares. Eſt enim ἕνωσις illa, ſeu (ut alii loqui malunt) συμβολὴ, quâ ex elementis ſenſibilibus fit pars diſſimilaris, certæ actioni deſtinata. Tandem, tertia heic dicta coincidet cum tertiâ ibi dictâ, quæ ex multis diſſimilaribus conſtituit unum corpus. Eſt enim συνέχεια illa Medicorum, quâ vitiatâ fit morbus, quem λύσιν τῆς συνεχείας vocâſſe Gal. modò dixi. Dubitas? Urgeo ego vocem ἐκ. Cum enim illa dicat materiam, ex quâ aliquid fit: cupio ſcire, Quod ſit illud *aliquid*, quod ex elementis fit? Non poteſt dici aliud à partibus ſimilaribus. Hæc verò eſt prima compoſitio, quæ (ſi omninò ita loqui vis) dici debet, non elementorum, ſed partium ſimilarium. Ita, quid fit *ex* ſimilaribus? Certè diſſimilares. Quid ex diſſimilaribus? Corpus. Ex his lumen aliquod acceſſerit Ariſt. 2. *Part.* 1. quem Gal. 8. *Sent. Hipp.* 2. 3. *&* 4. conſenſiſſe ait Hippocrati & Platoni in hoc negotio. In quo (ne quenquam debitâ ſuâ laude fraudem) prætulit mihi facem Pacius *Com. in* 1. *Meth.* 9. qui perſuadet mihi Ariſt. loqui de compoſitione totius ex partibus. Illa verò triplex eſt, ſimilarium ex elementis, tanquam materiâ; Diſſimilarium ex ſimilaribus, tanquam materia; Corporis ex diſſimilaribus, tanquam materiâ. Cum igitur inquit Philoſophus, τριῶν οὐσῶν τῶν συνθέσεων, πρώτην μὲν ἄν τις θείη ἐκ τῶν καλουμένων ὑπό τινων στοιχείων, οἷον γῆς, ex, *cum triplex ſit compoſitio, primam quis poſuerit eſſe ex elementis à quibusdam vocatis, terrâ, aëre &c.* τὸ ex quid ſibi vult? Fortaſſis compoſitionem elementorum ex materiâ & formâ, ut Averroës cenſet in Paraphraſi? Non videtur. Non enim dicit, *Ex quibus elementa fiant*: ſed, Quid ex elementis fiat? Quod cum agnoſceret Comes Montanus 1. *Morb.* 2. non haberet autem ubi pedem figeret: duo comminiſcitur. Alterum, corrigit verſionem Gazæ: ſed literas mutat, non ſenſum. Alterum, quærit effugium in correctione illâ Ariſtotelicâ, ἔτι δὲ βέλτιον ἴσως: ſed tantùm proficit, quantùm Averroës profecit. Quare reſtat, ut primam hanc Ariſt. compoſitionem intelligamus de partibus ſimilaribus, quæ fiunt ex elementis. Neque enim (ut dixi) τὸ ἐκ alium ſenſum admittit. Cum iterum ait Philoſophus, δευτέρα δὲ σύστασις ἐκ τῶν πρώτων, *ſecundum autem compoſitio*

ex primis: quid putandum eſt velle illum per τὰ πρῶτα? Non puto *Elementa*: jam enim de illis egerat. Ideò non poteſt de alio intelligi, quam de ſimilaribus. Ut enim *Ex* elementis fiunt hæ: ita *Ex* ſimilaribus diſſimilares. Rurſùs cum dicit, τρίτη δὲ καὶ τελευταῖα κατ᾽ ἀριθμὸν, ἡ τῶν ἀνομοιομερῶν: quid videtur velle? De diſſimilarium ex ſimilaribus compoſitione intelligi non poteſt: jam enim de illis locutus erat. Ergò de compoſitione totius ex diſſimilaribus. Heic aliquis, Nimis tu facilè pateris tibi imponi à Pacio. Quid enim fit de exemplis Ariſtotelicis? Non longè abiero: hæret illi aqua. Interim, mens hæc eſt Ariſt., quam ille exponit. Hæc enim in ſeq. verba ſunt. ὥστε τὴν μὲν τῶν στοιχείων ὕλην ἀναγκαῖον εἶναι τῶν ὁμοιομερῶν ἕνεκεν. ὕστερα γὰρ ἐκείνων ταῦτα τῇ γενέσει. τούτων δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ. ταῦτα γὰρ ἤδη καὶ τέλος ἔχει, καὶ πέρας, ἐπὶ τρίτου λαβόντα τὴν σύστασιν τοῦ ἀριθμοῦ, *Quia hæc ita ſe habent, neceſſe eſt elementorum materiam eſſe gratiâ ſimilarium. Generatione enim poſteriora ſunt elementis. Diſſimilaria autem rursùs generatione poſteriora ſunt ſimilaribus. Hæc enim cum tertiam numero compoſitionem acceperint, perfectio ſunt & terminus totius ſtructuræ.* His quid clarius dici poſſit? quid pro ſententiâ Pacii aptius? Poſſem hoc ipſum exſculpere ex 4. quoque Meteor. 10., niſi hæc ſufficerent. Quia itaque Ariſt. tam pulcrè ſibi conſtat in re ipſâ: quid faciemus de his exemplis? Quando res ipſa hoc poſtulat; quando, quod toties monui, particula ἐκ non patitur nos aliò ire? quid ſi transpoſita ſint quædam, & vitiata in noſtris codicibus? Ita autem cenſeam ſcribendum, ut ſenſus fiat integer: τριῶν δ᾽ οὐσῶν, & ſic deinceps usque ad illa, καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα πάθη τῶν σωμάτων. Et poſteà, ἔστι δὲ ἡ τῶν ὁμοιομερῶν φύσις ἐν τοῖς ζώοις, οἷον ὀστοῦ καὶ σαρκὸς, καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων. δευτέρα δὲ σύστασις ἐκ τῶν πρώτων, ἡ ὁμοιομερῶν, οἷον προσώπου καὶ χειρὸς, καὶ τῶν τοιούτων μορίων· τρίτη δὲ καὶ τελευταῖα κατ᾽ ἀριθμὸν, ἐκ τῶν ἀνομοιομερῶν. *Ita mens Philoſophi erit. Cum triplex ſit compoſitio, prima fuerit, quæ ex elementis, aut potius elementorum facultatibus fit. Eſt autem nihil aliud, quam natura ſimilarium, in animalibus, v. g. oſſis & carnis, & hujusmodi aliorum. Secunda, quæ ex primis ſeu ſimilaribus exſiſtit, qualis faciei & manûs, & ſimilium partium eſt. Tertia, quæ ex diſſimilaribus.* Verùm hæc conjecturæ ſunt, non certitudinis, quam prodent illi, in quorum manibus MSS. Vaticani, Palatini, Medicei, alii. Quibus ipſis commendo locum 8. *Sent. Hipp.* 4. *C.* ubi videant rectène, an ſecùs Interpres expleverit lacunam, quæ in Græcis eſt. Ego ſanè facilè acquieſco, nec quidquam ibi deſidero, quàm commodam interpretationem, quæ fuerit, Galenum ibi de elementis proximis dicere, quod alibi de elementis ſimpliciter dictis. Nam neque hoc negare debemus, Partes ſimilares non fieri immediatè ex elementis, ſed ex ſanguine, cujus conſtitutio eſt ex elementis. Eodem jure agam cum Gal. de loco præf. in 1. de Nat. hum. G. Quid enim mali eſt, ſi ibi omiſit tertiam compoſitionem?

Quid

Quid ſit ſimilare & diſſimilare?

CAP. III.

HEic ab initio τὰ ὁμοιομερῆ καὶ ἀνομοιομερῆ diſtinguere oportet ab iis, quæ ὁμογενῆ καὶ ἑτερογενῆ vocantur in Pharmaceuticâ noſtrâ. Licet enim pleraque illorum ſint ὁμοιομερῆ: quædam tamen dicuntur ἑτερογενῆ, quod in miſtione non unum aliquod elementum obtinuerit, cujus ratione vel calefaciant, vel refrigerent: ſed contrarium quoque vim aliquam obtinuerit, quâ agere poſſit. V.g. Rhabarbarum eſt ὁμοιομερὲς, quia (ut audiemus) omnes Rhabarbari partes ſunt Rhabarbarum. Sed quia non tantùm aperit, attenuat, digerit, quæ opera ſunt caloris; ſed & adſtringit, quod opus eſt frigoris: dicitur eſſe ἑτερογενὲς, *heterogenearum partium, ut loqui ſolent Medici.* Ita opium quia tàm caloris, quàm frigoris effectus edit, dicitur ἑτερογενὲς, licet reverà ſit ὁμοιομερὲς, quia minima ipſius pars non minùs & eſt, & dicitur opium, quàm magna aliqua. Et hoc ſecurius eſt, quam quod amicus dicit, Quæ ὁμοιομερῆ dicuntur, actu ſunt talia: quæ ὁμογενῆ poteſtate. Elementa enim poteſtate tantùm concurrere ad conſtitutionem miſtorum, non tàm facilè admitti poteſt. Atque hæc differentia eſt inter ἑτερογενῆ καὶ ἀνομοιομερῆ. Rurſus, cum τὰ ὁμοιομερῆ ſint in duplici differentiâ, iterum videre oportet, ne quid peccetur. Verba Philoſophi 2. Part 2. ex melioribus codicibus, quales etiam Gaza habuit ab Accorambono ita correcta, ſunt: Τῶν ὁμοιομερῶν ἡ διαίρεσις ἔχει διαφορὰν. ἔστι γὰρ ὡς ἐνίων τὸ μέρος ὁμώνυμον τῷ ὅλῳ, οἷον φλεβὸς φλέψ. ἔστι δὲ οὐχ ὡς ὁμώνυμον, ὡς ἐπὶ σπλάγχνων. τοῖς γὰρ σχήμασι διαλλάσσουσιν. ἀλλὰ προσώπου πρόσωπον οὐδαμῶς. *Differunt* (inquit) *inter ſe partes ſimilares. Quarundam enim particulæ idem habent nomen cum toto, v.g. venæ pars omnis dicitur vena: quarundam non habent, v.g. viſcerum. Licet enim ex eâdem ſint materiâ, ut metalla, ut alia ſimilaria: pars tamen hepatis v.g. dici non poteſt hepar, quia pars non habet figuram hepatis, ut venæ pars habet figuram venæ. Hoc verò* (addit) *in diſſimilaribus locum non habet. Neque enim faciei pars ulla habet naturam eandem cum alterâ parte.* Hoc videtur ideò notatu dignum eſſe, quod Gal. 3. Cauſ. ſymp. 4. ſcribit, Cerebrum (eſt autem hoc quoque viſcus) conſiderari dupliciter. Ut ſimilare, cum intemperiem patitur: ut inſtrumentale, cum meatus ipſius infarcti ſunt. Et 3. Loc. aff 7. explicans locum Hipp. 6. Epid. 8. t. 40. *Craſſi,* inquit, *humores, qui in cerebro abundant, interdum ei nocent, ut inſtrumentali, cum meatus obſtruuntur: interdum, ut ſimilari, cum temperamentum alteratur.* Sed reverà oratio Gal. aliò it. Non enim cerebrum tantùm, & reliqua viſcera his duobus modis afficiuntur: ſed diſſimilares partes omnes, v g. oculus, qui nullo modo ad ſimilarium naturam accedit. Dicuntur autem affici partes, ut ſimilares, cum laborant morbo ſimilari, qui eſt Intemperies, hoc eſt, cum calidiores, frigidiores, & ita de reliquis, fiunt, quàm temperamento ipſarum naturali convenit. Hoc ego monere volui, partim, quod illi hoc loci taceant, quorum maximè intererat loqui: partim, quod illi, qui tentant explicare rem, implicant. His ita præmiſſis faciliùs cognoſcitur, Quod ſit ſimilare illud, quod heic quærimus? Eſt illud, quo

de Philoſophus ait 2. Part. 2. *Partes ejus eſſe cognomines toti.* Hoc repetit c. 9. ſeq ὁμοιομερῆ vocans, quorum τὰ μέρη ſunt συνώνυμα τοῖς ὅλοις. Quo loco tantùm abeſt, ut mutanda ſit lectio, ut hinc potiùs ſit petenda explicatior doctrina. Partes enim ſimilarium, non tantùm ſunt ὁμώνυμα, *hoc eſt, participant idem nomen*: ſed & συνώνυμα, *hoc eſt, participant eandem quoque definitionem.* Hinc ſunt illa Ammonii, aliorumque Ariſt. Interpretum, Partes ſimilares eſſe eas, quæ de nomine & definitione totius participant. Hoc videtur mihi docuiſſe Gal. 1. Elem. 8. cum ait, ſimilaria dici, ὧν τὰ μόρια τῆς αὐτῆς ἀλλήλοις ἰδέας ἐςὶ σύμπαντα, *quorum particulæ omnes ejuſdem invicem definitionis ſunt.* Ita enim explicat Augenius in Epiſt. & rectè. Quamobrem illa 8. Sent. Hipp. 4. C. Similaria eſſe, quorum πάντα τὰ μόρια, καὶ ἀλλήλοις, καὶ τῷ παντὶ ὅμοια; item illa 1. Meth. 6. C. Similare eſſe τὸ διαιρούμενον εἰς ὅμοια παντὶ (ita enim lego ex loco de Sent.) μόρια: explicare oportet ex his, Similaria ſcil. eſſe quorum partes, & ad ſe collatæ, & ad totum, ſimilem eſſentiam habent. Eſſentia autem definitione explicatur. Nimirùm (quod diligenter nobis inculcabat Scherbius) in his idem eſt *Minimum* & *Maximum*. Simulatq; enim tantam habent magnitudinem, ut conſiſtere poſſint, jam dicuntur *Maxima*. Quod deinde accedit, non accedit, quaſi indigeant eo: ſed eſt quaſi aggregatio multorum individuorum, quæ omnia & ſingula ſunt maxima. Itaque non habent determinatam quantitatem: immò, niſi ambiens prohiberet, poſſent in infinitum creſcere. At verò diſſimilaria habent ſuos terminos, quos ultra citraque ire illis non licet: quin, neque ſunt, neq; dicuntur, niſi ſuis coërcita limitibus. Hoc totidem penè verbis Gal. docuit 1. Loc. aff. 2. *Non omnium*, inquit, *quæ fiunt, eadem natura eſt. Res enim ſimilares nullam figuram naturalem requirentes, protenus ab initio eâdem conſtant eſſentiâ. Diſſimilares verò, & quibus varia eſt forma, eſſentiam generatione poſteriorem habere poſſunt.* Hâc de re locus eſt apud Ariſtot. 1. Top. cap. de ſignificationibus τοῦ *Idem*, ubi docet, Quæcunque ſunt talia, qualia diverſæ in diverſis hydriis aquæ, ex eodem tamen fonte hauſtæ, valdè ſibi vicina ſunt, adeòque ejuſdem generis. Omnis quidem aqua (inquit) cum omni aqua eſt eadem ſpecie, propter ſimilitudinem quandam: aqua autem ex eodem fonte hauſtâ, in nullâ re differt ab aquâ ex alio fonte hauſtâ, niſi quod major eſt ſimilitudo inter illas, quam inter has. Eadem eſt ratio (pergam ego) auri, argenti, ferri, omnium matallorum, cum vel ex unâ vel ex diverſis fodinis ſunt. Utrobique enim eadem ſunt ſpecie, neque ulla eſt differentia, niſi quod illa, quæ ex eâdem fodinâ ſunt, ſibi ſimiliora ſunt, quàm illis, quæ ex aliâ. Eadem ratio eſt ſimilarium in uno aut diverſis animalium individuis. Eadem in plantis. Paucis. Ut aqua ſit, non neceſſe eſt eſſe tot aut tot menſuras; ut aurum ſit, non neceſſe eſt tot libras eſſe: ſic ut caro ſit, non opus eſt, ut ſit hujus, vel illius magnitudinis. Minima enim portio aquæ, auri, carnis, eſt aqua, aurum, caro. Hoc videtur docuiſſe Ariſt. cum ait 1. Hiſt. 1. ἀσύνθετα ἐςὶν, ὅσα διαιρεῖται εἰς ὁμοιομερῆ: οἷον σάρκες εἰς σάρκες, *ſimilaria ſunt, quæcunque dividuntur in ſui generis particulas, ut carnes in carnes.* Quantumvis enim comminuas carnem: caro tamen eſt, & dicitur. Ita in metallis. Ita in ſuccis plantarum. Immò verò (quod heic liceat mihi dicere) videtur non diſſimile quid eſſe in quarundam plantarum partibus, in illis (inquam) quæ abſciſſæ à matre ſuâ,

ſuâ, terræque mandatæ, iterum excreſcunt, & tutantur non nomen tantùm, ſed & rem totius. Et, (quod planè incredibile videri poſſit) in inſectis etiam eſt hujus rei veſtigium aliquod. Quia enim inſecta etiam diviſa vivere poſſunt, 4. Hiſt. 7. videtur quælibet illorum pars habere velle & nomen & rem totius. Reverà autem neque heic, neq; ibi partes illæ vitales dici poſſunt ſimilares. In eam rem egregius eſt locus apud Theophraſtum 1. Hiſt. pl. 2. Ibi cum de caule, ramo, ſurculo (vocat ille partes primas & maximas, pluribusque communes) egiſſet, ſubjungit, ut ego quidem capio: Nihil eorum, quæ dicta ſunt, ſimilare eſt. Voco autem non ſimilaria, (ita enim leg. eſſe, videtur velle curſus orationis) ex quibus quidem unaquæque pars (caudicis v.g. aut radicis) facta eſt, ſed ita, ut illa dici non poſſit caudex aut radix, ſed pars caudicis aut radicis. Eodem modo ſe habet in animalium partibus. Ea enim, ex quibus tibia aut cubitus factus eſt, non habent idem nomen cum tibiâ aut cubito, quemadmodum ea, ex quibus caro & os: ſed prorsùs carent nomine, ut omnia alia ſimilaria, ad conſtitutionem organorum concurrentia. Omnium enim harum partes deſtituuntur nominibus, & nomina habent organa ipſa, pes, manus, & ſimilia. Hæc ille. Quæ declarant, quod Philoſophus 1. Hiſt. 1. ait, σύνθετα ἐστὶν, ὅσα διαιρεῖται εἰς ἀνομοιομερῆ, οἷον χεὶρ οὐκ εἰς χεῖρας διαιρεῖται. Nimirùm, cum dixiſſet ſimilaria dividi in ſui generis partes, ut caro in carnem: jam ratione oppoſitionis ait, Diſſimilaria non dividi in partes ſui generis, ut manus non dividitur in manus, ſed in aliquid, quod nomine caret, ut ex Theoph. dixi. Ratio eſt. Diſſimilaria ſunt unum formâ, quæ indiviſibilis eſt: ſimilaria ſunt unum continuatione ſubſtantiæ quantæ, quæ in infinitum dividi poteſt. Hæc quatenus poſſint, aut non poſſint accommodari partibus ſimilaribus, patebit ex ſequentibus.

Quid ſit Pars?
CAP. IV.

VOcabulum aut *latè* accipitur, aut *preſſè*, aut *preſſiſſimè*. Cum *latè* accipitur, Pars dicitur, quidquid totum corpus (totum partiale, & totum materiale vocant Philoſophi) integrat, ſive eſſentialiter, ſive accidentaliter, ſeu συμπτωματικῶς. In hâc ſignificatione accepit Hipp. in vulgata illâ diſtinctione, cujus in veſtibulo memini ex 6. Epid. 8. t. 7. & cujus Gal. meminit lib. de Trem. & palp. 5. mutatque τὰ ἐνορμῶντα in πνεύματα; τὰ ἐνισχόμενα in ὑγρά; τὰ ἴσχοντα in στερεά. Quamobrem idem 1. Meth. 5. E. ait, ὅτι ἂν ᾖ τοῦ παντὸς σώματος συμπληρωτικὸν, ἐκεῖνο μέρος τε καὶ μόριον ὀνομάζεται τοῦ παντὸς σώματος, *quidquid ad integrationem & perfectionem totius corporis concurrit, idipſum vocatur pars aut particula totius corporis.* Hæc quò evidentiora ſunt, eò magis miror impudentiam eorum, qui non tantum accidentarias quasdam partes ablegant: ſed & eſſentiales. Quid enim? Pili, ungues, glandulæ non ſint partes, cum uſus tàm manifeſtos habeant? Medicique in ſervandâ illorum integritate quotidiè laborent? Sanguis pars non ſit, cum ejus ad nutritionem tanta ſit neceſſitas? De excrementis rem minùs mira ſit, cum non fiant ob ullum finē, ſed ob neceſſitatē materiæ, 4. Part. 2. Interim in

cenſu

cenſu partium habet Ariſt. ib. ut & 3. Hiſt. 2, & quidem ſimilarium, cùm manifeſta diſtinctione, Quod quædam harum præbeant materiam partibus diſſimilaribus, illis, (inquam) quæ heic per excellentiam partes dicuntur, quales ſunt ſiccæ, ſeu ſolidæ directæ: quædam dent illis alimentum, ut ſanguis: quædam accidentaliter tantum, & ſymptomaticè adſint, ut excrementa, præcipuè inutilia. Hâc de excrementis determinatione ſi contentus eſſe non potes, vide, an magis tibi arrideat Bonamici ſententia 1. Alim. 17. & 21. Et hæc quidem de latâ ſignificatione: cum *preſsè* accipitur, contra-diſtinguitur ab Humoribus & Spiritibus, & pro partibus ſolidis tantùm, ſive eæ ſimilares ſint, ſive diſſimilares, ponitur. Et hæc ſignificatio Medicis eſt propria, ut dixi in veſtibulo: ſed in doctrinâ Phyſiologicâ tantùm. Videri autem poſſit, Galenum in principio operis de Uſ. part. ita quoque accipere, ut oſtendi in Com. ejus loci. Sunt, qui velint, Gal. 8. Sent. Hipp. 4. idem velle. Sed reverà loquitur de ſimilaribus tantùm, quas contra diſtinguit ab humoribus. Quamobrem circumſcriptio, cujus ibi meminit, eſt alia ab illâ, cujus in de Uſ. part. Ibi ad naturam ſolidorum & humidorum reſpicit: heic ad terminos cujusque partis ſolidæ, quibus unaquæque vicinis partibus cohæret. Cùm *preſſiſſimè* accipitur, τὸ μόριον τελείας ἐνεργείας ἀπεργαστικὸν ἐστι, *pars eſt illa, quæ nata eſt perfectam operationem edere*, 1. Meth. 6. B. Hoc eſt, quod Philoſophus ait 7. Metaph. 11. item 2. Gen. 1. Partes, quæ non poſſunt agere, non niſi ὁμωνύμως eſſe partes. Et quamvis non ignorem, iſta aliò ire: huc tamen, ſine etiam violentiâ, trahi poſſe, mihi perſuadeo. Jam ergò ſi quis quærat, Quomodo in hoc negotio accipitur Pars? illi jam reſponſum eſt, In ſecundâ quidem ſignificatione: ſed ita, ut partium diſſimilarium explicatio ad Anatomica exercitia rejiciatur. Interim (ut dixi) Medicus pro partibus debet habere omnia, quæ corpus integrant, ut Gal. loqui audivimus. Nam, quod Scherbium memini nos docere, habet ſe hoc negotium, ut in Politicis. Quemadmodum ibi civis aliquando dicitur is tantùm, qui habet jus ſuffragiorum; aliquando ille etiam, qui quoquo modo particeps eſt civitatis: ita Pars dicitur, non illa ſolùm, quæ vivit, quæ (inquam) facit, ut animal ſit id, quod dicitur, vivens, ſeu ſentiens: ſed illa quoque, quæ quoquo modo viventibus adhæret, accidentaliter quoque, ſeu συμπτωματικῶς, ut cum Philoſophis locutus ſum modò. Quo ſenſu Pars eſt genus, non συνώνυμον, ſed ὁμώνυμον, ſeu vocabulum ab uno, non minùs ac civis. Utrobique enim datur prius & poſterius. Quod ipſum agnoveris etiam in famigeratiſſimâ illâ Fernelii definitione, Pars eſt corpus, toti cohærens, communique vitâ conjunctum, ad illius functionem, uſúmve comparatum. Quid enim? An non partes, quæ functionem habent, ſunt priores, & potiores illis, quæ uſum habent? Quem quia ungues & pili manifeſtò præbent; quia etiam excrementa pleraque, ut in Tract. de Humoribus oſtendi: quid muginamur? Sed non vivunt? Non eſt neceſſe, ut modò dixi. Satis autem eſt, ut toti cohæreant, ſive ſemper, ſive aliquando tantùm, illæ (inquam) quæ certas habent ortûs ſui leges, certum tempus, certum locum, & ſi quæ his ſimilia ſunt.

De

De partium ſimilarium nominibus, & definitione.

CAP. V.

EXpoſitis tribus iis, quæ neceſſaria videbantur eſſe ad cognitionem naturæ partium ſimilarium, oportet jam propius ad rem venire. Placet autem initium facere ab appellationibus, quod non parùm faciant ad rei ipſius eſſentiam. Dictum eſt vocari ὁμοιομερῆ, quaſi tu dicas, tales eſſe, quarum particulæ ſibi invicem ſimiles ſunt. Has Similares cum Gazâ vocant omnes. Gal. 6. San. tu. 2. & 9. Quod animi mores, 3. Præf. in 1. de Nat. hum. nomen hoc poſuiſſe ait Ariſtotelem. Fortaſſis meliori jure Anaxagoræ transſcribas, ut ex 1. Phyſ. & Lucretio probat Comes Montanus 5. Morb. 3. Veruntamen rectè ait ille, Anaxagoram uſum quidem eſſe voce, ſed de rerum ſeminibus: quam vocem Ariſt. accommodarit his partibus. Huic oppoſita vox eſt ἀνομοιομερῆ, quaſi dicas, partes, quæ non in ſibi ſimiles dividi poſſunt. Loca ſi vis, viſe ad 4. Meteor. 10. 2. Part 1, & 2, 2. Gen. 4, 1. Hiſt. 1. ubi ἀσύνθετα vocat, ut pridem dixi, opponens ſcil. τοῖς ἀνομοιομερέσι, quæ vocat σύνθετα, quod ex pluribus ſimilaribus ſint compoſitæ. Contrariâ denominatione uſus eſt Hipp. l. de Arte, cum τὰ ἀνομοιομερῆ vocat ἀσύμφυτα, quod, cum ex ſimilaribus inter ſe connexis prodierint, non σύμφυσιν obtineant, ſed ſolam συμβολήν, ut Zwingerus explicat in Exam. princip. Chym. Fortaſſis igitur non invito Hipp. ſimilaria vocâris σύμφυλα, propter cauſam illatam, propter (inquam) primam illam compoſitionem, quam σύμφυσιν appellari dixi. Et quàm certus ſum vocari ſimilaria πεφυκότα (opponit enim organicis) à Gal. 1. Simp 8. tam dubius ſum, annon legi ibi debeat συμπεφυκότα? Allicit enim me σύμφυσις, de quâ loquor. Idem judicium eſto de 1. Fac. nat. 7. ubi expreſsè dicit, quid per πεφυκότα intelligat, partes ſcil. ſimilares, venas, arterias, nervos, cartilagines, oſſa, &c. Autor eſt Gal. præf. in 1. de Nat. hum. Platonem vocaſſe σώματα πρωτόγονα, ἢ πρωτογενῆ, *corpora primigenea.* Gal. ipſe, non tantùm l. c. ſed & 10. Meth. 11, 6. Ex. Anat. 4, 7. Ex. Anat 8. appellat πρῶτα σώματα ἢ μόρια, *prima corpora ſeu primas particulas.* Atque ita etiam Ariſt. vocavit 2. Part. 1. ut vidimus. Porrò, idem Gal. in eâdem præf. ut & 1. Elem 6. & 8, 1. Fac. nat. 6, 3 Fac. nat. ult. nominat στοιχεῖα αἰσθητά, *elementa ſenſibilia.* Ut enim ex elementis ſimpliciter dictis fiunt partes ſimilares: ita ex elementis, cum hac adjectione dictis, fiunt partes diſſimilares. Nempè, ut elementa ſunt minima pars partium ſimilarium reverà ſeu ſpecie: ita elementa ſenſibilia ſunt minima pars partium diſſimilarium ad ſenſum, ſeu magnitudine. Quamobrem dici poteſt, Gal. in jam laudatâ pręf. in 1. de Nat. hum. primam & ſecundam compoſitionem copulâſſe, illam quidē per τὰ ἐλάχιστα κατ' εἶδος intelligendo: hanc autē per ἐλάχιστα κατὰ μέγεθος. Eodē ſenſu στοιχειώδη μόρια, *elementares particulæ* dicuntur 1. Fac. nat 6, C. & 7, A. 6. San. tu, 2. A. Quod ſi alicubi στοιχεῖα ſimpliciter vocantur, aut αἰσθητὰ ſimpliciter: ſemper oportet ſubintelligere alterum. Imitatione Ariſt. 2 Part. 1. Galenus 1. Elem. 8, 10. Meth. 11, 6. Ex. Anat. 4. 7 Ex Anat. 8. appellat etiam ἁπλᾶ ἢ ἁπλούστατα σώματα, *corpora ſimplicia, aut ſimpliciſſima.* Tu autem ſubintellige (ut anteà dixi) κατὰ μέγεθος, *magnitudine ſeu ſenſu.*

Si vis, de quorundam conſilio adde, ſimplicia eſſe ratione reſolutionis. Cum enim corpus in minima dividitur, ultimò ad hæc devenitur. Quâ occaſione *Extrema* dicuntur à quibusdam. Interim & prima rectè vocantur, ratione compoſitionis. Novi, qui contendat, partes ſimilares, non tantùm eſſe ϛοιχεῖα αἰϑητὰ, ſed & ἴδια ϛοιχεῖα ἀνϑρώπȣ, *propria hominis elementa*, 2. Elem. 1. Sed reverà is luculenter fallitur. Apertè enim diſtinguit Medicus, elementa quidem ſenſibilia vocari partes, de quibus agimus: elementa autem propria hominis humores. Sed quid ſunt πρoσεχῆ μέρη, de Inæq. int. 2? Novi enim pariter, qui partibus his noſtris aſſerit: novi, qui diſſimilaribus transſcribit. Sed reverà uterque errat. Sunt enim, ut rectè Interpres, *Proximæ ſui*, ſeu, ut ego malim unâ voce, *Contiguæ partes*. Sunt, qui ὁμογενῆ quoque appellent, autoritate fortè Ariſt. qui 1. Top. 6. συγγενῆ vocat, quòd (ut puto) ſemper retinent idem genus, ſive (ut clariùs dicam) Omnes illarum particulæ ſunt id, quod totum, Caro eſt caro, Cartilago eſt cartilago. Horum imitatione ἑτερογενῆ vocabuntur diſſimilares, non ſine confuſionis metu, de quo ſuperiùs. Idem mihi obverſabitur, ſi quis cum Theophraſto l. c. has quidem μονοειδεῖς vocare velit: illas auten πολυειδεῖς. Licet enim defendi poſſit: præſtat tamen manere intra limites poſitos. Forteàn jam diu exſpectas à me definitionem? Equidem φιλοϑελισίαν hodiernam valdè ego odi, vel ideò, quia ex dictis ſine ullo negotio confici poteſt, ſi quis memoriæ ſuæ conſulere velit. Tamen, ut promiſſum appareat, ecce tibi Aviſenæ verbis 1. 1. doctr. 5. c. 1. Simplicia membra ſunt, quorum quamcunque ſenſibilem acceperis partem, in nomine & definitione erit toti communicans, ſicut caro in ſuis partibus, & nervi in ſuis partibus, & his ſimilia. Hæc definitio ut ſuprà dictis innititur, & vera eſt: ita ſi ad illam examines partes ſimilares à Philoſophis juxtà & Medicis dictas, invenies non niſi pauciſſimas, quibus rectè tribui poſſit. Quod quia latiuſculè patet, oportet diſtinctè agere.

De numero partium ſimilarium.

CAP. VI.

AGens hac de re Ariſt. 1. Hiſt. 1. 3. Hiſt. 2. 2. Part. 2. & alibi, diſtinguit in humidas ſeu molles: & ſiccas ſeu ſolidas. Mox naturas ſingularum, præcipuè in de Part. explicans, ſiccas quidem factas eſſe ait propter diſſimilares ſeu organicas: humidarum autem quasdam propter alimoniam ſiccarum; quasdam non niſi accidentaliter, quatenus ſanguis non fit, niſi ſimul fiant excrementa. Heic qui abſurdum putant, vel partes eſſe partium materiam, vel ea, quæ neceſſariò è corpore exiguntur, haberi in numero partium: illi cogitent duo. Alterum, cum ſimilares ſiccas eſſe materiam diſſimilarium abſurdi nihil ſit: queî tantum ſit abſurdum, ſimilares humidas eſſe materiam ſiccarum? Alterum, cum Gal. in de Temp. præſertim l. 1. c. 9. inquirat in temperamentum ſanguinis, & excrementorum: queî poſſint averti ab illo abſurda allata? Ut enim dixi, diſtinguuntur hodiè ſicca ab humidis, non, quod hæc quidem partes non ſint, illa ſint: ſed ut doctrina ſingulorum ſit diſtinctior. Et cum Gal. ut Com. in de Uſ. par. oſtendi, agnoſcat quarundam

rerum

rerum in corpore neceſſariam ſeu ſymptomaticam generationem: quid obſtat, quò minùs illa partes ſint? vel ideò, quia Pars eſt genus ab uno? At finem non habent? Nihil nocet, cum neceſſe non ſit omnia fieri propter finem, quemadmodum in dictis modò Com. latè deduxi. Sed hæc quidem alîus loci ſunt: heic autem inquirere debemus, Quæ & quot ſint ſimilares ſiccæ? Ne de Ariſt. quidquam dicam: Gal. ipſe valdè quàm varius eſt in iis, quæ habemus. Fortaſſis enim loco ſuo, h.e. in lib. de Partibus ſimilaribus, quem deſideramus, accuratiùs egit. Præf. in 1. de Nat. hum. H. ſeptem numerat, Oſſa, Cartilaginem, Ligamentum, Membranam, Fibram, Pinguedinem, Carnem. Eundem numerum quis collegerit ex l. de Part. Med. ſi etiam illius autoritas quid valet. Huic ſeptenario 1. Elem. 6. I. & 8. D. addit Pilos, Ungues, Medullam & Nervum. Ut jam undecim numero ſint. His 2. Elem. 1, B. Diff. morb. 3, 1. Fac. nat. 6, C. & 7. A ſuperaddit Venas & Arterias: quin de Inæq. int. 2. A. Tendines & Cutim. Amplius 2. Fac. nat. 3. D. de Oſſ. 5. A. glandulas etiam habet. Quare ſexdecim fiunt. Quod verò mireris; Venas & arterias in de Inæq. int. habet primum in hoc cenſu: mox iterum eximit. Quia (inquit) ex fibris & membranis ſunt conditæ. Quod videtur etiam facere de Diff. morb. 4, E. ubi inter prima inſtrumenta collocat. Videtur idem facere 1. Meth. 6 B ubi non tantùm Venas & Arterias: ſed & Nervos vocat inſtrumenta. Nempè enim tria hæc vaſorum (ſic Medici ſolent appellare) genera reverà eſſe compoſita, diſcere licet ex variis Gal. locis. De Nervis 7. Sent. Hipp. 3, C. & 5, D. 8 Uſ. part. 6, A. 1. Mot. muſc. 1. D. & alibi docet, eſſe nihil aliud, quàm cerebrum parvum ſeu exporrectum. Cerebrum autem cum conſtet duplici membranâ, propriâque carne: quidni nervi quoque? De venis 10. Meth. 11, E. ſcibit, Tunicam ipſarum, unam licet & tenuem, fibras habere multas, non ſecùs ac aranearum telæ, invicem expanſas & contextas, quibus utrinque propria venæ ſubſtantia adhæreat. De arteriis idem docet ibidem: quin regulam facit, Omnes partes ſimilares conſtare ex triplici ſubſtantiâ, fibroſâ, membranoſâ, & carnoſâ, quarum hæc unicuique parti peculiaris eſt, vocaturque propria ejus ſubſtantia. De cute l. An ſanguis, c. 4. ait, Conſtare ex nervis, venis & arteriis. De eâdem 1. Temp. ult. conſtitui ex carne & nervo. De tendine docet 1. Mot. muſc. 1. & 2. aliiſque locis, quæ infrà videbimus, ex nervo & ligamento fieri. De ligamento 6. Meth. 4. A. ſcribit dividi in fibras, non quáſvis, ſed rectas, ut ſe explicat 1. Sent. Hipp. 9, B. De eodem, quemadmodum etiam de membranâ & nervis, ait 3. Fac. nat. ult. quod præter lentum quendam humorem, qui circumfunditur illis, ex multis fibris ſint compoſita, quæ fibræ verè ſint ſimilares & elementa ſenſibilia. Ita enim legendum eſſe locum, docuit me C. Montanus 5. Morb. 10. De membranâ ſeorſim ait 2. Loc. aff. 4. diſpergi per illam nervum. In ſpecie de membranis fœtum involventibus 1. de Sem. 10. monet, diſpergi per illas nervum, in ſubtiliores quàm ſint telæ aranearum fibras diviſum. Immò, quod fortè difficulter quis credat, & contrà quàm in de Fac. nat. dixerat, fibras ex ligamentis & nervis per carnem diſperſis naſci aſſerit de Cibis, c. 4, 1. Fract. 12. 12. Uſ. p. 3. Quod explicans 2. Temp. 3. de iis fibris ſermonem ſibi ait eſſe, quæ in muſculis. Hæ enim (inquit) nervorum & ligamentorum ſunt particulæ. Quare cum 2. Loc. aff. 2. ait, Nervoſum genus in fibras

has diſſolutum eſſe: accipere oportet de nervis & ligamentis. Quid ergò? Ego heic non curo, quod quidam valdè urgent, Galenum fuiſſe inconſtantem. Neque enim in ullo horum locorum ex profeſſo egit de partium ſimilariũ vel ſubſtantia vel uſu. Quamobrem plerisque in locis addit aliquid, quod ipſum excuſare poſſit, *v.g. Et cætera, Quæ hujusmodi ſunt, Ut ſimpliciter dicam*, & quæ ſunt hujus generis. Non curo etiã, quod ex 1. Temp. ult. objici ſolet, Habuiſſe illum in ſimilarium numero etiam humida. Jam enim non ſemel dixi, quid hac de re ſentiendum ſit. Multò minùs quod ex 1. Meth. 6. crepant quidam, Voluiſſe illum in harum partium numero eſſe etiam oculorũ humores. Non enim agit ibi de ſimilaribus totius corporis: ſed oculi partes duntaxat numerat in exemplo. Neque quidquam prohibet, præter communes ſimilares illas, ex quibus diſſimilares omnes conſtituuntur, eſſe in quodam diſſimilari ſimilarem unam aliquam, & propriam. Neque etiam impoſſibile eſt, proprias illas reducere ad communes. Ita humores oculorum ad carnes reduci poſſunt. Ita aër auri implantatus ad ſpiritus, qui (ut notum eſt) peculiare partium genus conſtituunt. Hæc omnia, inquam, non curo: hoc autem vel maximè curo, in quo Gal. non videtur memor fuiſſe ſui. Partem ſimilarem concedit eſſe illam, cujus ſingulæ partes ejusdem ſint naturæ cum toto: ſed poſteà ait, compoſitos eſſe v.g. nervos ex triplici ſubſtantia, etiam nominibus diſtincta. Quod auget difficultatem, Pleræque partes ab ipſo numeratæ certam habent figuram, certam magnitudinem, alia, quæ in diſſimilaribus ſpectantur. Quamobrem dicere fortaſſis quis poterit alterutrum, aut partes propoſitas non eſſe partes ſimilares, aut, quæ ſint partes ſimilares nondum explicatum eſſe. Quæ incommoda ut effugiant varii, varia comminiſcuntur. Cardanus in Contrad. ſex compoſitionis modos excogitavit, pro quorum vario inter ſe reſpectu dici aliquid poſſit, vel ſimplex, vel compoſitum. Sed totum id voluntarium eſt. Hoc enim ſimplex in corpore dicitur, ad quod ubi pervenimus, progredi ulteriùs non poſſumus. Falloppius & alii volunt, ſimilare dici aliquid, vel propter materiam, vel propter formam ſeu figuram. Propterea (inquiunt) cum Gal. venas, arterias, nervos inter ſimilares collocat, materiam ſpectat: cum inter diſſimilares, figuram. Ita cum Ariſt. viſcera inter ſimilares habet, fit illud ob materiæ ſimilitudinem. Ita in artificialibus cochlear, enſis, ſecuris ſunt ſimilaria ob ſimilitudinem materiæ: reverà autem viſcera, ut & artificialia illa omnia ſunt diſſimilaria propter figuram. Ego heic illud primum deſidero; Afferunt huc partes, (viſcera) de quibus prorſùs non agitur. Deinde, cum Com. Montano dico, Reſponſio habet quidem locum in artificialibus omnibus: at non in naturalibus omnibus. Securis v.g. cum dicatur ſimilaris propter materiam, quæ ferrum eſt: dicitur diſſimilaris propter figuram. Hanc enim niſi haberet, non eſſet ſecuris. Heic igitur, & in aliis hujus generis, ſuccedit. Ita, cum os v.g. femoris dicatur pars ſimilaris propter materiam, quam habet communem cum aliis oſſibus, dicitur diſſimilaris propter figuram, à qua habet, ut ſit os femoris. Atque heic iterum ſuccedit. At in venis, arteriis, nervis, de quibus inprimis quæſtio eſt, non ſuccedit. Non enim quemadmodum in oſſe quælibet oſſis pars eſt os: ita in vena v.g. quælibet pars eſt vena, ſed alia eſt membrana, alia ſunt fibræ, alia caro. Quæ cauſa fortaſſis

fuit Falloppio, cur ſimilares diſtinxerit in primi & ſecundi ordinis partes. Primi vocat, quæ habent perfectam & inſtrumentalem actionem, ut vena: Secundi, quæ non habent, ut membrana. Hoc ut pulcrè dicitur: ita non exhaurit difficultatem, quamvis fortaſſis non eò quoque ab ipſo allatum fuerit. Quid tandem igitur? Tutiſſimum eſt, ſi cum eodem Montano, Fuchſio, Coſtæo, aliis, confugiamus ad diſtinctionem, Aliæ partes ſunt ſimilares ſecundùm eſſe: aliæ ſecundùm dici. Quod quidam ita efferunt, Aliæ ſunt tales duplici nomine, & reverà, & ad ſenſum: aliæ uno tantùm, ad ſenſum, non reverà ſimul. Cum enim Medicus ſit artifex, & reſpiciat uſum, quædam ſuperficiétenus intuetur, ubi ſcil. non eſt periculum in indiſtinctiore doctrinâ: immò, ubi minutiores differentiæ fruſtraneam creant artis longitudinem. Huc Gal. it 1. Ex. Anat. 4. E cum duplicem docendi Anatomica diſciplinam proponit, exactam & ſuperficiariam. Reverâ enim ſenſûs judicium duplex eſt, ne fruſtrà moleſtus nobis ſit Augenius. Hoc probo ex 5. Ex. Anat. 6. G. ubi de peritonæo ſcribit, ſimilare eſſe, ſive diligenter ſive ſuperficiétenus intuearis: tendines autem quoſdam, ſuperficiariâ quidem inſpectione ſimilares eſſe; diligenti autem conſideratione diſſimilares, ex fibris quippe compoſitos. Idem colligo ex iis, quæ ex 10. Meth. ult. pridem attuli, In ſingulis primarum & ſimplicium &c. Hunc enim faciunt ſenſum: Quæ vulgò dicuntur, & primo intuitu videntur eſſe partes ſimilares, non ſunt. Si enim accuratè conſideres, triplex in illis apparebit ſubſtantia. Quò faciunt illa quoque verba 3. Facult. nat. 15. de membranis & fibris, quippe quæ liceat ita παραφράζειν, Membranæ, nervi & ligamenta dicuntur quidem partes ſimilares; reverà autem non ſunt: fibræ & dicuntur & reverà, ſeu (ut ipſe loquitur) ὄντως ſunt. Atque huc ſit τὸ ἀκριβῶς, *exquiſite* quo utitur 5. Ex. Anat. 6. G. item 6. Ex. Anat. 7. B. de membranis agens. Unde ſic infero, Cum iſta duo, *Revera* & *Ad ſenſum* ſibi opponuntur, per τὸ *Reverà* intelligitur ſenſus, qui cum re reſpondet: per τὸ *Ad ſenſum*, qui non reſpondet. Hæc ſi in exemplis monſtrâſſe ſatis non eſt, accipe ex de Diff. morb 4. F. quæ de hâc ipſa materiâ in univerſum dicuntur. In præſentiâ, inquit, non eſt opus tam exquiſitâ tractatione, hoc unum conſideres velim, Simplexne ſit, *quatenus ſenſus judicat*, an compoſita particula? Quo loco ſi dubitas cum Chr. à Veiga, ſenſumque adſtringis ad accuratam Anatomiam, quæ ait, Venas, arterias, nervos eſſe corpora compoſita, non ſimplicia: redi ad ea, quæ modò dixi, & puta, Gal. loqui de ſuperficiali tantùm Anatomiâ. Quod ipſum ſi à me probari voles, coges me fruſtrà repetere, quæ de primâ & ſecundâ compoſitione dicta ſunt. Si enim Medici (quin Philoſophi quoque) ſimplicia vocant corpora, quæ ad primam compoſitionem pertinent; illa verò non niſi primo intuitu, ſeu (ut hactenus locutus ſum) ſuperficiétenus ſunt ſimplicia: cur tu fruſtrà vis novare aliquid? Ita quidem eſt, Anatomia alia eſt exquiſitiſſima, & quæ ad minima reſecat omnia, quæque ſola cum rei veritate conſentit; alia non ita exquiſita, ſed quæ contenta eſt ſolo aſpectu: at hanc in hoc negotio voluerunt antiqui, non illam. Hinc Gal. toties increpat illa, Elementa *ſenſibilia*, ſimilares partes, *quas vocant, quæ dicuntur, quæ dici ſolent*, & hujuſmodi alia. Quibus omnibus ſi non perſuaderis, Gal. loqui ex hypotheſi, quaſi diceret, *Sinamus nunc ita eſſe, loquamur cum illis, qui ratione diſſimilarium ita vocant*: non

 eſt,

eſt, quod plura à me exſpectes. Hoc ſi ita ſe habet, ſi (inquam) ſimilares dicuntur partes illæ, quæ ad conſtitutionem diſſimilarium concurrunt, quales quales reverà, & in accuratâ Anatomiâ ſint: quid opus eſt methodo, quam quidam nobis offerunt, ad cognoſcendas partes ſimilares? Veneranda antiquitas ſimilares partes vocavit omnes illas, quæ ſubſunt primæ compoſitioni, & quas ſenſus mihi dicit conſtituere diſſimilares, quà in re convellendâ cur tantoperè laboras? Aut, ſi ſinis, cur ita angeris, ut doceas me agnoſcere id, quod omnes, qui oculis uti poſſunt, ſubitò agnoſcunt? Quin Gal. 1. Fac. nat. 6. conceptis verbis ait, Partes ſimilares, ſine ullâ methodo, ex Anatomiis agnoſci ad oculum. Et quidni? Qui olim, cum diſtincta eſſent opera ſecantis, & de uſu diſputantis, exercebat pueros domi, vel in brutis, quod illi vocabant προγυμνάζειν, vel in homine, δεικτικῶς ajebat, Hic eſt oculus, hæc auris, hic ventriculus, hoc hepar. Oculus hic factus eſt ex tunicis, humoribus, venis, arteriis, nervis, muſculis his & his, quæ ſingulæ vocantur partes ſimilares oculi, quia ad conſtitutionem illius concurrunt. Et ſic de cæteris quoque. Quò magis miror ambitioſam diligentiam eorum, qui in quâvis parte ſimilari decem & octo res conſiderant! Non nego ineſſe: ſed non eſt hujus loci hæc ἀκρίβεια. Ita ergò concludo, Quia ſatis fuit antiquioribus accommodatè ad uſum locutos eſſe, etiamſi jungerent non omninò eadem: ſit nobis quoque, repetamusque ex ſuperioribus illa, Partes ſimilares ſunt duûm generum, aut reverà, ſeu ſecundùm ſenſum exquiſitum, & cum re adæquatum: aut ſecundùm ſenſum tantùm ſuperficiarium, quem ex primo intuitu habemus. Prioris ordinis ſunt, Caro & fibræ, aut (ſi multùm largiar ex 5. Uſ. part. 11. 7. Ex Anat. 2.) membranæ quoque. Poſterioris, Vena, arteria, nervus, ligamentum, tendo, ſeu potiùs muſculus, cartilago, os, ungues, pili, & glandulæ. His accenſeo (licet potiùs ſint communia omnium partium, tàm ſimilarium, quàm diſſimilarium tegumenta, quàm quod concurrant ad ullius ſimilaris conſtitutionem) Cutim, Cuticulam & Membranam carnoſam. Non accenſeo autem, vel pinguedinem, vel medullam oſſium, quod procul dubió ad Humores pertineant.

Objectionum quarundam excuſſio.

CAP. VII.

I. QVomodo Venæ, arteriæ, nervi poſſunt dici partes ſimilares, cum te ipſo indice, apud Gal. inſtrumenta ſint? Inſtrumentum autem opponitur parti ſimilari. Reſpondeo, Ita eſt, non tantùm duobus locis citatis, ſed & 1. Sem. 5. Quin 8. Uſ. p. 7. & 8. piam etiam matrem vocat inſtrumentum. Muſculi etiam vocantur inſtrumenta, in de Diff. morb. 4. & 5. Uſ. p. 9. Hanc difficultatem ut vitaret Fuchſius, diſtinxit inter inſtrumentum & partem inſtrumentariam, Vaſa dicta, inquit, ſunt quidem inſtrumenta: ſed non ſunt partes inſtrumentariæ. Sed reverà diſtinctio hæc apud Gal quidem inaudita eſt: reápſe autem inanis. Meliùs Valleſius, qui ex de Diff. morb. ita ratiocinatur. Cum omnes corporis noſtri partes ſint inſtrumenta, h.e. deſtinata certæ actioni, certus quidam ordo inter illa eſt, ut alia magis ſint, alia minùs. Sunt autem quatuor generum.

Prima,

Prima, ut muſculus, vena, arteria, nervus: Secunda, ut digitus: tertia, ut manus: quarta, ut brachium. Jam prima inſtrumenta reverà ſunt vel inſtrumenta, vel partes inſtrumentariæ: ſed non dicuntur, quia, ut dixi, ad conſtitutionem ſecundorum & reliquorum concurrunt. Et ita quidem à veteribus accepimus: ita quoque ſervare nos æquum eſt, quia expeditiſſimam rationem monſtrat explicandi triplicem compoſitionem, in quâ fundamenta ſunt triplicis morbi, ut dixi. II. Sed ita non ſtabit definitio partis ſimilaris? Immò verò ex parte ſtabit. Convenit enim tribus illis, quas primo loco poſui. Quod ſi poſterioribus non convenit, nihil refert. Sufficit enim hoc, quod toties dixi, Quia ſimilares primi ordinis, ut Falloppius vocat, eodem modo concurrunt ad conſtitutionem diſſimilarium, quo ſecundi: habemus illas quoque in numero ſimilarium. III. Si exactè rem æſtimes, & humores erunt ſimilares, quæ partes tamen non ſunt: & viſcera, quæ reverà ſunt. Jam dixi, Humores reverà ſunt partes ſimilares: ſed quare non dicantur, jam toties cauſa allata eſt, ut ſine pudore repeti non poſſit. Viſceribus accommodo, quod ſuprà de venis dixi ex C. Montano, ſed aliis verbis, ab amico acceptis mutuò. Diverſitas in ſolis nominibus eſt poſita. Si enim nomina figuram externam repræſentant, ſublatâ per diviſionem formâ totius, partes ejuſdem nominis cum toto haudquaquam futuræ ſunt. Sin nomina eſſentialem partium compoſitionem deſignant, tum partes totius ejuſdem erunt cum toto nominis. Atque ita (inquam ego) viſcera quoque erunt ſimilaria. Cæterùm, quam ambitioſè gerat ſe Piccollominus in hoc negotio, videre poſſunt, qui volunt. Mihi enim jam neceſſitas incumbit ordine explicandi partes ſimilares.

De Carne.

CAP. VIII.

DE hâc primo loco agitur propter tres cauſas. 1. Quod, ubi à ſimilaribus mollibus & humidis (ut Ariſt. diſtinguere audivimus) receſſeris, proxima ſit caro, quæ jam aliquam conſiſtentiam habet. Quæ cauſa fuit Medicis, cur ſolidis & ſiccis annumerârint, cum Philoſophus 2. Part. 2. humidis accenſeat. Sed & Gal. 1. Meth. 1. & 2. diſtinguit carnem à ſolidis. Reverà enim ambigit inter hæc. 2. Quod (ut iterum Ariſt. 2. Part. 8.) ſit ἀρχὴ καὶ σῶμα τῶν ζώων, *principium & eſſentia animalis*, ſive, ut loquitur 3. Hiſt. 2. μάλιστα ſit σῶμα τῶν ζώων, *maximè per carnem conſtituatur animal.* Animal enim apud Ariſt. eſt per ſenſum, non neceſſariò omnem, ſed ad minimum tactum. Tactûs autem inſtrumentum apud eundem eſt Caro. Quæ cauſa eſt, cur ſolidis potius, quàm humidis addenda videatur. 3. Quod, ut Gal. 11. Simpl. 1. ſcribit, Caro inter omnes partes ſit maximè communis animalibus ſanguineis, quod eſt, ut explicat ipſe 6. in 6. Epid. 25. quod unaquæque pars ex carne ſibi idonea conflata ſit.

Nomen

Latinum apud omnes eſt *Caro*, quemadmodum apud Græcos σάρξ.

Quid?

Quid ſit?

intelligemus, ubi nos à vulgo ſeparaverimus, quod carnis nomine dignatur id tantùm, quod *Muſculos* vocant Anatomici, 2. Loc.aff. 2. de Cibis boni 4. Eſt autem caro nihil aliud, quàm ſanguis recens concretus, vel ad vaſa, vel ad fibras. Hujus analogum in plantis & metallis oſtendunt eruditi. De plantis ex Theophraſto mox dicetur, & meminit Ariſt. 3. Part. 5. carnis foliorum vitigineorum & ficulneorum. Scribunt architecti in arboribus accreſcere ſingulis annis tantum, quantum una fibra cum ſuâ carne occupat. Intellige, circum-circa. Differunt vel maximè ſoliditate. Ideò lignis exſiccatis in longitudine nihil decedit: at in latitudine multum. Vidi trabem ultra pollicis latitudinem amiſiſſe intra annum. In aſſeribus res eſt manifeſtior. De metallis ajunt harum rerum periti, carnem illorum eſſe, quæ in rubiginem abſumitur, reſiſtentibus (quamdiu poſſunt) fibris. De lapidibus carie exeſis dicunt idem. Atque hæc caro inanimata (ut ſic dicam) in oſſibus quoque, cartilaginibus, & ligamentis eſt animatorum. Hæ enim partes ſentire non debebant, ut alibi docetur. Breviter, caro eſt id, quod ſpatia inter fibras & vaſa relicta, implet, ut definit Aviſena, 1.1. doct 4. c. 1. Quo ex loquendi modo obſcurè intelligitur, Carnem non eſſe prorſus ejusdem naturæ. Quare mens humana ſcire vult

Quotuplex ſit?

Gal. 10. Meth. ult. 2. Temp. 2, 1 Fac nat. 6. & alibi triplicem facit 1. eſt caro ſimpliciter dicta, quæ, ut loquitur de Cib. boni c. 4. circumnaſcitur fibris muſculorum, & Cordis, (quod peculiariter additur in de Temp.) nuſpiam aliàs ſola in corpore, ſed cogitatione tantùm ſeparanda, ut ſcribit, 2. Loc. aff 2. Hanc tamen Recc. Anatomici oſtendunt in gingivis, in digitorum extremitatibus, in præputio, in lobo auriculæ, in angulis oculorum majoribus, in ulceribus ὑπερσαρκοῦσι, &c. Hanc definit Ariſtot. 3. Hiſt. 16. quod ſit διαιρετὴ πάντῃ, καὶ οὐχὶ ὥσπερ αἱ φλέβες καὶ τὰ νεῦρα ἐπὶ μῆκος μόνον, *undiquaque diviſibilis, non autem in longitudinem tantùm, ut venæ & nervi.* Cur putem divellenda hæc eſſe à præcedentibus, quæ de totis muſculis ſunt, cauſa eſt, quia muſculis planè hoc non convenit, propter fibras, quas habent. Accedit, quod addit, Cum in tabeſcentibus abſumitur caro, apparere venas & fibras. Ita enim intelligo τὸ γίγνονται. Quin videtur hinc accepiſſe Theophr. & ad plantas tranſtuliſſe 1. Hiſt. pl. 4. Ait enim, ἡ σὰρξ πάντῃ διαιρεῖται, ὥσπερ γῆ, καὶ ὅσα γῆς. μεταξὺ δὲ γίνεται ἰνὸς καὶ φλεβός, *Caro dividi poteſt ſecundùm omnem dimenſionem, ut terra, & quæ ex terrâ fiunt. Naſcitur autem media inter fibras & venas.* An quia caro hæc non eſt ſola, ſed ſemper muſculorum fibris intertexta, Gal. de Pleth. 11. compoſitam vocavit, ad differentiam carnis viſcerum, quam ſimplicem? 2. eſt caro viſcerum (excepto corde) ſanguineorum, quam Gal. aliquando vocat Carnem, aliquando (& ſæpiùs) propriam viſcerum ſubſtantiam, aut proprium corpus, Illud quidem, quia ejusdem cum propriè dictâ carne naturæ eſt, ſanguis ſcil. concretus: Hoc autem, quia pars viſcerum princeps eſt, ut ille quidem cenſet. An cum carnem hanc vocat impropriè dictam, aut veluti carnem, cum vulgo loquitur, quod carnem vocare non ſolet? Eraſiſtratus, ut ſcribit idem Gal. 6. Ex. Anat. 11. contradiſtinguere volens

lens à Carne propriè dictâ, παρέγχυμα vocabat, quod Gal. 11. Simpl. c. prop. exponit quaſi περιέγχυμα dixiſſet, διότι (inquit) τῶν φλεβῶν ἐκχεόμενον τὸ αἷμα περιπήγνυται πᾶσι τοῖς ἀγγείοις, *quod ſanguis, venis effuſus, condenſetur circum vaſa omnia.* Hæc ſi placet cognôſſe ipſius Medici verbis, adi 4. Uſ. part. 12, 1. Fac. nat. 6, 3. Fac. nat. 7, 8. Sent. Hipp. 6, 2. Temp. 3, 8. κ. τόπ. 6. 11. Simpl. 1. Vide etiam Com. Montanum 5. Morb. 5. ubi auguratur, Eraſiſtrato occaſionem fuiſſe appellationis ex Ariſt. 2. Part. 1. qui οἷον παρεγχύματα vocat viſcera, *quaſi profuſiones.* Ad hunc cenſum pertinet Cerebrum, autore etiam Gal. in de Temp. l. c. Licet enim ſubſtantia alba ſit, ſive ſanguis ad alborem alteratus, ut in lacte fit: eodem tamen modo vaſis circumfuſa eſt, eundemque uſum præſtat, quare etiam nō minùs propria ſubſtantia, ſeu proprium corpus heic nominari poteſt, quam ibi, ut rectè mihi videtur docere Piccollominus 5. Anat. 2. An huc pertinent etiam humores oculorum? Ut enim alibi probatur, licet humores dicantur: non ſunt tamen, & rectè annumerantur partibus ſolidis. Dubitas de aqueo? Conſidera lentorem ipſius naturalem, & concedes, adeptum jam eſſe conſiſtentiam aliquam, non ſecùs ac caro recenter coacta, quam nemo hodiè negat eſſe partem ſolidam. 3. eſt Caro viſcerum exſanguiū, ſeu membranoſorum, œſophagi, ventriculi, inteſtinorum, veſicæ utriusque &c. Horum enim tunicas ſi diſcerpas, apparebit inter fibras ſubſtantia quædam rubra, ſed mucoſa, & jam ferè alba, quæ nihil aliud eſt quàm ſanguis, in ſubſtantiam tunicarum illarum mox abiturus. Hanc ideò carnem vocant Medici, & eſt, non minùs quàm in ſanguineis, propria viſcerum illorum ſubſtantia. Sunt, qui heic addant *Quartam* carnis ſpeciem, quam Glandulas vocant, interque has habent Cerebrum, quod Hipp. l de Gland. vocârit *Glandulam maximam.* Sed poſterius hoc non habet locum, partim, quia liber Hipp. non eſt, 1. Artic. 46. partim, quia jam viſceribus ſanguineis accenſuimus. At Gal. 1. Fac. nat. 6 exſanguibus annumeravit? Fortè ne hoc quidem malè. Propter enim concretionis modum (ut ſic dicam) ſanguineis rectè addideris: propter ſubſtantiæ ſimilitudinem, exſanguibus. Quod ad prius ſeu glandulas, ſunt illæ diſtinctum quid ab his carnibus, de quibus agimus. Non enim habent eaſdem cauſas, non habent eadem πάθη, de quibus dicetur. Quod autem liber de Anatomiâ vivorum vocat Carnes, non eſt res magna. Liber enim ipſe eſt ſpurius. Hæc de triplici carne qui intellexit, intellexit ſimul, quæ ſit

Materia

ipſius. Hâc enim de re conſtat inter Ariſt & Gal. Tam intra, quam extra uterum fieri carnes ex ſanguine. Si diſtinctiùs vis, In utero quidem fieri ex ſanguine: extra uterum ali ſanguine. Nec eſt, quod quis ſibi patiatur imponi ab iis, qui alium quidem in utero volunt eſſe ſanguinem: alium autem extra. Utrobiq; idem eſt ex illo Ariſt. effato 2. Gen. 4. quod Gal. etiam non ingratum eſſe cognoſcimus ex 1. Sem. 16. ext. 1. Ex quibus nutrimur, ex iis conſtamus. Eſt autem ſanguis bonus, 3. Meth 3. hoc eſt, ab excrementis purus, & benè cōcoctus, è quo (ſi membra ipſa, quibus aggenerari debet, temperata ſint in caliditate & frigiditate) fit caro, 3. Off Med. 15. Fit autem, cum eátenus Naturæ operâ craſſeſcit, ut non ampliùs fluat, ſed ſubſtantiam conſiſtentem habeat, 1 Fac nat. 10 Huic rei ſufficit unica alteratio, cum in oſſe opus ſit longo tempore, multo opere, diuturnâque mu-

tatione, Fac.nat.l.c. quò ſe refert ib.l.3.c.15. Eſt tamen hæc caro non niſi prima & re-
cens coacta, quæ caſeo nuper facto comparatur, Off.Med.l.c.5.Ex Anat.4. Hic enim
quemadmodum mediam quandam naturam habet inter humida, ſeu fluxilia; & inter ſo-
lida, ſeu dura, & compacta: ita etiam carnem ſe habere recentem ex 11. Meth.1.& 3. col-
ligit Volcherus apud Falloppium de ſimil.c.ult. Gal. enim tradens virium reſtauratio-
nem docet, In quibus illæ conſiſtant? In tribus, in carne, ſpiritu & ſolidis. Mox addit,
ſpiritum refici novâ ex ſanguine elatâ evaporatione; ſolida alimento ſolido; carnem,
eâ ſubſtantiâ, quæ in medio ſolidorum & humidorum eſt. Hoc ita eſſe docet carnium
vulgò dictarum coctura. Quò enim diutiùs & vehementiùs coquuntur: eò magis in
juſculum deponitur omnis caro propriè appellata, ut Falloppius putet, Carnes has non
ampliùs eſſe carnes, id eſt, nihil ampliùs carnoſæ ſubſtantiæ ibi eſſe, ſed meras fibras.
Quò magis fidem merentur illi, qui carnes in menſâ volunt non ad tabem coctas, ſed
duriuſculas, ſeu potiùs ſibi cohærentes adhuc, non diffluentes. Accidit hoc magis, mi-
nùs, pro diverſitate ſpecierum carnis. Maximè accidit in carne vulgò dictâ, de quâ lo-
cuti ſumus. Cum enim non habeat certam & præſcriptam magnitudinem, ſed, pro
alimenti feliciore aut infeliciore acceſſu, ſit major aut minor: citiùs etiam, aut tardiùs,
vel omnis, vel maxima ejus pars abſcedit. Minùs accidit in viſceribus exſanguibus, in
quibus non tantùm caro propriè dicta, ſed & pinguedo tàm pertinaciter hærent, ut ju-
ſcula inde fiant parùm ſapida, ſi cum juſculis prioribus conferas. Sed & minus recentis
& nondum agglutinatæ carnis habent. Minimè omnium hoc accidit in viſceribus ſan-
guineis, in quibus tamen maximè fieri putes. Ita enim à primo ſtatim ortu carnes illæ
ſunt coactæ & compactæ; ita verò etiam à vegeto illorum calore impingitur alimen-
tum recens attractum, quod ipſum etiam paucum eſt ob ſubſtantiæ ſoliditatem: ut non
tantum nihil, vel omninò parùm in juſcula deponant: ſed & fiant ſe ipſis duriora, abſum-
tâ, & in vapores digeſtâ tenuiſſimâ illâ humiditate, quæ mollitiem illis præſtabat. Hæc
ſi vera ſunt, facilis erit reſponſio ad problemata, quæ quidam heic jaciunt. 1. Rectène
autor Definitionum Med. apud Gal. quin Gal. ipſe 7. Meth. 6. definiverit Carnem ſan-
guinem concretum? Rectè, licet pinguedo quoque ſit ſanguis concretus. Qui enim
de his agit, diſtinguit priùs, quo de ſanguine, aut ſanguinis parte agat. Tum deinde di-
cit, quod rerum natura ipſi oſtendit. 2. Cur caro deperdita tàm facilè regeneretur?
Quamprimùm bonus ſanguis affluit parti benè habenti, caro fit. 3. Cur in ulceribus ali-
quando ita luxuriet? Ex ſe, & ſuâ naturâ certum terminum non habet. 4. Cur ita variet
color illius, pro ratione alimentorum, quibus animal utitur? Quia fit ex ſanguine, qui
immediatè eſt ex alimentis. Quare, ut Gal. docet 3. Cauſ.ſymp.2. ſi ſanguis ſit pituitoſus,
caro fit albidior; ſi melancholicus, nigrior. Et animalcula quædam, quæ herbis veſcun-
tur, carnem habent viridem, autore Gal.l.c. 5. Cur ſapor quoque & odor carnium ſit
diverſus? Si alimenta ſint talia, & ſanguinem & carnem fieri talem neceſſe eſt. 6. Cur
Gal. dicat 3. Alim.1. qui carnibus aſininis & camelinis veſcuntur, aſinos fieri & Came-
los? Proprietas temperamenti imprimit aliquid. Sed ſatis de materiâ: de

Effi-

Efficiente

lis eſt graviſſima inter Ariſt & Gal. Huic videntur favere omnia, Effici videlicet à calore tali & tanto, qui ſanguinem coquere ſeu incraſſare optimè poſſit. Talis eſt moderatus. In quibus enim, aut debilior eſt, quàm ut coquere poſſit; aut fortior, ut urat, diſſipétve: ii omnes malè nutriuntur. Hinc juvenes calidiores ſunt macri. Poſtquam autem, vel ob ætatem, vel ob otium, vel ob libidinem, vel ob alias cauſas refrigerati ſunt, fiunt habitiores. Contrà, ſenes plerunque amittunt corpus, ob caloris debilitatem. Ita in morbis. Intelligo autem hæc, non de εὐσαρκίᾳ tantùm, ſed & de pinguedine. Licet enim εὔσαρκος, *quadratus propriè dictus* ſit talis à nativitate: nihil tamen impedit, quò minùs heic quoque de eo dicatur, qui benè carnoſus eſt. Ut plurimùm autem in talibus jungitur pinguedo. Nam (quod ad hanc rem) carnis & pinguedinis eadem eſt ratio, fiunt (inquam) à calore moderato, coquente materiam idoneam, & non diſſipante. At verò quod ad coagulationem, ſeu concretionem longè diverſa eſt ratio. Caro enim coit à calore ſicco, in intima partium alendarum ſe inſinuante, & fibras ſanguinis in vapores ſolutas partibus ſolidis addenſante, ut ſic loquar. Pinguedo coit à humido, non in ipſis partibus, ſed poſtquam forinſecùs membranis affuſa eſt. Et hoc fit condenſatâ, & quaſi conglaciatâ humiditate illâ aëriâ, quâ denique à calore fuſâ, ſeu liquatâ, pinguedo iterum evadit fluxilis. Propterea hic calor (ut in lib. de Humoribus doctum fuit) ſæpè dicitur frigus, hoc eſt, minor calor. Tantus enim debet eſſe, qui coquere poſſit: non autem, qui diſſipare, ut dixi. Hinc omnes illi, qui εὔσαρκοι, pingues ve fieri dicuntur, frigidi dicuntur, reſpectu ſcil. prioris temperamenti. Ideò, qui tale quid volunt, refrigerant hepar & habitum corporis omnibus modis, balneis aquæ dulcis, exercitiis utuntur paucis, &c. tum verò optimis veſcuntur alimentis. Hinc ferè mulieres ſunt pinguiores, quia frigidiores, & in his cura etiam illa eſt felicior. Verùm heic inſignis ſeſe offert difficultas. Si enim eadem eſt ratio carnis & pinguedinis, quei fit, quod caro non eodem modo liquatur, quo pinguedo? Quid abſurdi, dicis tu? Nam & Hipp. l. de Nat. I. pu. t. 5. ſed clariùs de Carnibus 10. carnem fieri ait à frigido ſiſtente, compingente, & fabricante. Quin Ariſt. 2. Gen. 6. clara ſunt verba. Διὰ τῶν φλεβῶν καὶ τῶν ἐν ἑκάσοις πόρων διαπηδῶσα ἡ τροφὴ, καθάπερ ἐν τοῖς ὠμοῖς κεραμίοις τὸ ὕδωρ, γίνεται σάρκες, ἢ τὸ ταύταις ἀνάλογον, ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ συνισάμεναι. διὸ καὶ λύονται ὑπὸ τοῦ πυρός. *Quod eſt, Ex venis, earumque poris exſudans alimentum fit caro, aut carnis analogum, à frigore coacta. Quæ cauſa eſt, cur ab igne ſolvatur.* Et ne tu cauſeris locum alienum, refert ſe ad 4. Meteorol. 6. ubi docet, τὴν πῆξιν, *concretionem*, eique oppoſitam τῆξιν ἢ λύσιν, ut ſe explicat, *liquationem ſeu ſolutionem* ſemper fieri ab oppoſito. Quæ enim (inquit) à calido ſicco concreverunt, ab aquâ, quæ frigida & humida eſt, ſolvuntur: at quæ à frigido concreverunt, à calido ſeu igne ſolvuntur Caro igitur (vult dicere) quia ab igne ſolvitur, manifeſtum eſt, quod à frigore conſtiterit. Reſpondeo. Hipp. illa non ſtringunt: neuter enim liber Hipp eſt Sed ſint: ubi φαινόμενα aliud docent, nec Hipp. nec quiſquam alius præſcribere poteſt. Senſus autem docet, Carnes ab igne non liquari. Accedit ratio, à Pacio data in 7. Meth. 6. Quæ naturalia per ſe agunt, ſemper agunt idem, & nullátenus

oppoſitum. τὸ γὰρ αὐτὸ τῷ αὐτῷ κατὰ ταὐτὸ οὐκ ἔστιν αἴτιον τοῦ ἐναντίου, inquit Philoſophus Meteorol. l. c. Quod ad Ariſt. didici à Præceptoribus, non poſſe accommodari comunia accidentia illa, quæ imperfectè miſtis accidunt, perfectè miſtis. Quod ſi aliquando benè fiat, fieri per accidens. Hoc oſtendo ex hoc ipſo negotio. Similitudo eſt, (ut modò innui) inter carnem & pinguedinem, quod ad utriusque materiam requiratur idem penè caloris gradus. At diſſimilitudo eſt in modo generationis. Carnis generatio eſt mutatio ſubſtantifica, quæ procedit (ut ex 1. Fac. nat. 6. loqui licet) ἀπὸ τῆς δυνάμεως σαρκοποιητικῆς, *à facultate carnificâ*, & fit per coctionem, ut mox dicam ex ipſo Ariſt. Pinguedinis concretio accidentalis tantùm eſt, ut dici poſſit ex Gal. 6. Sent. Hipp 8. via ad putredinem. Hæc ſi non ſufficiunt, accipe illa quoque. Materia & carnis & pinguedinis non niſi in temperatè calidis eſt, qui quo reſpectu frigidi dicantur, jam dixi. Sed caro fit, partibus in intimam ſuam ſubſtantiam recipientibus ſanguinem, caloreque ſuo ingenito incraſſantibus, & ſibi aſſimilantibus. Pinguedo fit, parte ſanguinis tenuiore extra ſubſtantiam partium effuſâ, ibidemque à remiſſiore calore, qui frigus dici poteſt, concretâ. Unde apparet, in carnis quidem generatione conſiderari calorem, quà calor, quà (inquam) uno & eodem modo agit, more aliorum agentium naturalium, ſemper ulteriorẽ gradum acquirendo: in pinguedinis autem non ſimpliciter, ſed quatenus intervenit aliquid, quatenus (inquam) à calore, qui illam produxit, in alium & mitiorem transfertur, qui frigus illi eſt, ceu dixi. Ut enim diſtinguitur coctio laterum ab eorundem denſatione: ita in pinguedine quoque adhibenda diſtinctio eſt. Remotio enim à calore habet rationem frigoris, ut alibi oſtendi. Ad rem. Hæc explicari debent, non ex Meteorologicis, in quibus, quia explicantur accidentia tantùm communia, ſanguis etiam dicitur concreſcere à frigore, poſtquam ſcil. à corde abjunctus eſt, & verè putridus dici debet, 4. Meteor. 11, 2. Part. 9. ſed ex Phyſicis, ubi interiores rerum cauſæ quæruntur. Interim accidit, ut, quemadmodum glacies, quæ à frigore coiit, ſolvitur à calore: ita pinguedo quoque ſolvatur à calore, cum à frigore coiiſſet. Dico autem, Accidit: quia in Meteorologicis conſiderantur πάθη, non tantùm naturalia, ſed & artificialia, quin præternaturalia quoque. Concreſcit enim & aqua, quod πάθος naturale eſt; & ferrum, quod artificiale; & lac, quod præternaturale. Quo igitur modo accommodari poſſint naturalibus tantùm? Sed poſſint, & debeant hæc explicari ex illis: Oportet profectò diſtinguere πῆξιν καὶ πάχυνσιν, *cõcretionem, & incraſſationem*, etiam in iis, quæ communia ſunt aquæ & terræ, qualis eſt ſanguis, de quo agimus. Quo ſenſu, πῆξις quidem ſanguini conveniet, cum extravenatus in thrombum concreſcit. Fit enim πῆξις quidem, ut Ariſt. definit, ἀπιόντος τοῦ θερμοῦ, *evaporante tantùm calore, quo calebat à corde*: πάχυνσις autem conveniet illi, ὅταν πέττηται, *cum coquitur*, ut ex 3 Part. 5. loqui licet. Fit enim πάχυνσις, ἀπιόντος μὲν ὑγροῦ, τοῦ δὲ ξηροῦ συνισταμένου, *non tantùm evaporante humido, ſed & ſicco conſiſtente*. Tum verò, quemadmodum ſanguini concreto nunquam poteſt reddi calor, ut fluxilis iterum fiat: ita ſanguini incraſſato, coctoque non poteſt reddi humidum, quod faciebat illum fluxilem. Dicis, Hâc ratione non conſulitur honori Ariſtotelis? Equidem aliter non poſſum vel ideò, quia in de Part. à Calore ait fieri: in de

Gen.

Gen à frigore. An hoc licet dicere? Philoſophum in de Part. ex animi ſententiâ, adeoque ex rei naturâ locutum eſſe: in de Gen ſatis habuiſſe quamcunque cauſam attuliſſe. Reverà enim ſenſui repugnat, ut dixi, Carnes à calore liquari. Quod ſi Gal. in non paucis locis idem dixit: non tamen inde concluſit, conſtitiſſe illas à frigore. An cum Pacio Com. in d.l. Meth. dicere licet, Quoties caro colliquari dicitur, intelligitur non ſine pinguedine? Hanc enim ſolam è carnibus aſſatis diffluere, & guſtus, & viſus convincunt. An dicendum potiùs eſt, abuti illum? συντήξεως vocabulum, pro συγκαύσῃ, *colliquationem vocare cum combuſtionem deberet?* Diſtinguit enim hæc Gal. 4. Acut. 112. An, quamvis caro non liquetur à calore: tamen dici poteſt conſtitiſſe à frigore? Frigus enim, tanquam poſtremum omnia ſigillans, coagulansque jungitur, ut loquitur Th. à Veiga, Com. in Artem, c. 13. Et hæc quidem de hâc difficultate mihi viſa ſunt: quibus meliora qui dederit, ei ego obligatum me fatebor. Exſpectas, ut aliquid dicam de

Formâ?

Neſcio an ſatisfacturus tibi ſim, ſi dixero, nihil aliud eſſe quàm temperamentum. Hoc enim quia agit, quidquid agit, obſcurum non eſt, cur Medicus vocet illud formam? Et quia ex ſanguine, qui calidus & humidus eſt, proximè reſultat, ceu dictum eſt: obſcurum pariter eſſe non poteſt, Carnem eſſe calidam & humidam. Fortè autem humidior eſt, quàm calidior, quod Gal. 2. Temp. 2. velit, exceptâ pinguedine, omnium in corpore humidiſſimum eſſe. De

Fine

ſeu uſu, ad quem à Naturâ inſtituta ſit caro, cum cogito, videor mihi non ſine cauſâ apprehendere Medicos poſſe, & accuſare apud ipſam Naturam. Dum enim tot & tantos comminiſcuntur uſus, faciunt illam ſimilem ignavo artifici, qui unam aliquam rem præficit tot rebus, quot ſatis illa eſſe nequit. Eſt quidem ita, ut docui Com. in 4. Uſ. p. 17. Natura non facit per plura, quod facere poteſt per pauciora: ſed & hoc ita eſt, Natura non facit ea, quæ ſe invicem tollunt. Quod ad rem noſtram, Apud Ariſt. unicus eſt carnis uſus, isque valdè magnificus, is (inquam) cujus ab initio memini, Facere, ut animal ſit animal, h.e. eſſe inſtrumentum tactûs. Quæ res cum multis difficultatibus ſit obſepta; & verò hujus loci propria non ſit: poſſunt, qui volunt, adire Caſſerium, πενταισθησείῳ lib. 1. Curæum 2 Senſu & ſenſ. 41. Coſtæum l. 5. Phyſ. disq. Ego viſus ſum mihi olim ſententiam Ariſt. veriſimiliter probâſſe in Lectionibus habitis de quinque ſenſoriis, antequam Caſſerius vulgaret ſua. Non minùs magnificè de carne loquuntur illi, qui propter motum dicunt eſſe factam. Motus autem apud Gal. 12. Uſ. p. 4. B. & 10. D. conſtituit animal. Scilicet, hinc rationem petit Falloppius in Obſ. Cur nervi heic quidem ſenſum tantùm vehant: illinc autem ſenſum & motum? Cum enim eadem ſit facultas ſenſitiva & motiva, differens tantùm ſecundùm magis & minùs: in hâc quidem parte fit ſenſus tantùm, quia pauco is indiget Calore; in illâ fit etiam motus, quia ſpiritus in muſculo ſeu Carne benè incaleſcit, factusque robuſtior membrum de loco in locum transfert. Huic opinioni videntur favere illi, qui carnem muſculi volunt eſſe partem ejus principem. Sed reverà, ſi omninò calefactio hæc ſpirituum in muſculis locum habet, eſt tantùm

tùm cauſa ſine quâ non. Et alioquin, ut ſpiritus in oculo non videt; in aure non audit;
ſed opus eſt parte aliquâ ſimilari propriâ: ita de motu quoque. Interim ad motum ali-
quid conferre, non videtur negari poſſe. Alioquin enim fruſtrà fibris muſculorum in-
terjecta eſſet. Aviſena 1.1. doctr. 4. c. 1. poſt uſum, de quo ex Platone & Gal. dicetur, di-
ſtinguens à pinguedine, ut Coſtæus putat, ait: Factam eſſe carnem, ut ſit fortitudo mem-
brorum, quâ ſuſtentantur. Hoc explicat idem Coſtæus Membrorum robur & tonum
eſſe ab interjectâ fibris muſculorum carne. Commodiùs, ni fallor, Th. à Veiga, Com.
in Artem, c. 50, Tendines habere robur à carne. Hoc idem Veiga tantoperè verum
eſſe negat, ut dicat, Interpoſitionem illam carnium facere potiùs, ut tendines ſint debi-
liores. Quemadmodum enim (inquit) quò ex pluribus funiculis intortis fit funis, eò
fortior eſt: ita tendines eò fortiores ſunt, quò minùs ſunt diviſi ab interjectâ carne.
Ejus rei ſignum eſt (addit) tendo ille excarnis, qui ad animalium genua eſt. Totum e-
nim animal ſuſtinet, non aliam ob cauſam, quàm carnis abſentiam. Huic ego ſubve-
niam ex Com. in 1. Uſ. part. 13. Cur manus tam robuſtæ ſunt? Quia excarnes. Nem-
pè enim huc ipſe tandem deſcendit, cum probat uſum carnis à ſe allatum. Hunc ait eſſe,
ad motum quidem voluntarium: verùm non ad robur tendinum, ſed ne venter muſculi
in motu turpiter & periculoſè à corpore ſecedat. Hoc ita eſſe (vult dicere) probat Na-
turæ conſilium, quo muſculis extremæ manûs circumpoſuit ligamentum anulare, quod
continet illos, ne à manu ſecedant. Atque hoc ideò factum eſſe, quod voluerit Natura
manum, quæ eſt inſtrumentum inſtrumentorum, excarnem eſſe. Aliàs enim ſi ordina-
riâ viâ ingredi licuiſſet, interpoſitâ carne feciſſet, quod nunc fecit ligamento illo. Hæc
ut valdè imminuunt magnificentiam illam, de quâ ab initio dixi: ita ſenſim nos dedu-
cunt ad uſum Gal. qui eſt 12. Uſ. part. 3. C. Eſſe videlicet fibrarum in muſculis *δίκην*
ςοίβης, inſtar tomenti, ne facilè illæ rumpantur. Qui uſus cum valdè tenuis ſit, adeoque
communis illi cum glandulis quibusdam, corporibus tàm ignobilibus: non ſatis video,
quo modo uſus reliquos, eosque tam latè à ſe diſtantes, implere ſimul poſſit! Idem ju-
dicium eſto de viſceribus, tàm ſanguineis, quàm exſanguibus. Nam priora illa de car-
ne propriè dictâ eſſe, nemo non intelligit. Quo enim modo caro ſimul poteſt eſſe pro-
pria cujusque viſceris ſubſtantia, ſeu proprium corpus: & ſimul eſſe vaſis *δίκην ςοίβης,*
pulvinaris inſtar. Docet autem utrumque Gal. 4. Uſ. part. 12, C. 7. Uſ. part 2, & 8, E. 6.
Ex. Anat. 11, B. 6. Sent. Hipp. 8. H. Scio, poſterius dici de viſceribus ſanguineis tantùm:
cupio autem cauſam audire, cur de exſanguibus dici non poſſit? Rursùs, ſi muſculorum
quoque propria ſubſtantia eſt, quod ait Gal. 1. Fract. 12, & cum eo Averroës 2. Coll. 18,
Veſalius l. 2. c. 2: quo modo primarius ejus uſus eſſe poteſt ille, quem ex Timæo Plato-
nis tradit idem Gal. 1. Uſ. part. 13, B. 12. Uſ. part. 3. C. Eſſe tegumentum partium contra
injurias externas, æſtum, frigora, lapſus, contuſiones, non ſecùs ac *τὰ πιλητὰ κτήματα,*
coactilia ex lanis veſtimenta ſunt? Et alioqui contra hunc uſum pugnat Th. à Veiga l. c.
tribus argumentis. 1. Si hoc ita eſt, cur muſculi lumbares & nates tam benè carnoſi ſunt,
cum ibi externæ injuriæ parùm poſſint? 2. Si hoc ita eſt, cur Natura obſervavit propor-
tionem inter muſculos moventes, & oſſa movenda? 3. Si hoc ita eſt, cur non æqualiter
muni-

munitur univerſum corpus, ſed pro magnitudine aut parvitate tendinum plus minúsve carnis adeſt? Addo ego quartum ex Varolio, Ridiculum eſſe petere velle neceſſitatem fabricæ partium ab externis læſionibus, cum petenda ſit illa ab actionibus illarum! Quid igitur? Cum intueor rerum naturam, videor mihi dicere poſſe, Carnis eum eſſe uſum, qui nutritionis eſt, ſubſtantificam ſcil. partium humectationem. Video autem hunc uſum jam olim docuiſſe Alexandrinum illum ſophiſtam, cujus à Veiga meminit l.c. Ut ſiccitas nervorum & ligamentorum, ex perpetuo motu contracta, illâ ad humidam carnem permixtione emendetur & prohibeatur. Et quia per ligamenta & nervos procul dubio intelligit fibras muſculorum, non procul abierit hic uſus ab illo, quem Aviſena l.c. & iterum doct. 5. ſum. 2. c. 1. docet, Carnem implere vacua fibrarum in muſculis ſpatia. Ut enim Valleſius explicat Com. in Artem, inde eſt, quod alii aliis ſunt craſſiores & corpulentiores, prout caro magis vel minùs augetur. Nimirùm, nihil aliud eſt caro hæc, quàm cambium Aviſenæ, quod ipſum eſt alimentum jam nutriens Hipp. pars ſcil. illa alimenti, quæ jam-jam in ſubſtantiam ſolidarum partium mutari incipit. Hoc ipſum Gal. etiam videtur docere, cum carnem fibris interjicit ſtœbes inſtar, ut cenſent quidam. Quare, quem alii triplicem faciunt uſum, is redactus fuerit ad unum & primarium. Quo benè ſe habente, mirum non eſt ſequi inde commoda alia, quæ pro peculiaribus uſibus eſſe habenda vix ægrè conceſſero. Si enim partes ſenſiles benè temperatæ ſint affuſione hujus cambii, ut cum Principe loquar: ſenſus tactûs erit exquiſitior. Atque hoc ad Ariſt. ſenſum accedit. Si eædem partes benè habuerint, ſpiritus in muſculis recepti, faciliùs ciebunt illos ad motum. Quod Falloppio favet, & qui inde habere videtur, Th. à Veiga. Eodem caſu & robuſtior erit motus, quod Aviſena videtur voluiſſe: & tutior, quod idem à Veiga. Tunc ſubitò ſequetur, ut (ſiquidem hoc quoque locum habet) muſculi feliciùs reſiſtant externis injuriis, quò Platonem ire intelleximus. Ita fiet, ut Gal. 5. Aph. 21. minùs metuat frigidæ ſuperfuſionem in juvene tetano laborante. Ita fiet, ut idem 9. Meth. 5. concedere poſſit frigidam in Synochis. Ita fiet, ut idem 10. Meth. 10. non adeò horreat eandem frigidam, balneasque frigidas in hecticis quibusdam. Quod autem Gal. ait de propriâ ſubſtantiâ, tàm in muſculis, quàm in viſceribus: apud me in cenſu eſt eorum, quæ defendi non poſſunt. Ut enim docui de Humoribus c. 15. ex autoritate maximi Anatomici, D. ab Aquapendente, Non in omnibus partibus quærenda eſt talis princeps: ſed in iis duntaxat, quæ integram & perfectam aliquam actionem edunt. Multò minùs defendi poteſt, quod attexit Veiga, Carnes eſſe in alimoniam hominis. Nimis enim quàm abeſt hoc à ſanâ Philoſophiâ, quæ docet, Non omnia, quæ habent in vitâ hunc vel illum uſum, ideò eſſe producta à Naturâ: quin, cum homo ſit Deus quidam terreſtris, diſponit ille, & utitur rebus creatis ſecundùm dominii majeſtatem, quam à Creatore in paradiſo accepit. V.g. Pericarpia fructuum arboreorũ ſuntne ideò facta ut homo illis veſcatur? Non profectò: ſed ut maturetur ſemen. Et heic quid Porphyrius dicet, aliique, qui eſum carnium tantoperè averſantur? Immò, quid Gal. ipſe, qui homines aſininos & camelinos fieri ait, ex eſu horum animalium, ut nuper innui?

De

De Fibris.

CAP. IX.

DE fibris agitur poſt carnem, ob tres pariter cauſas. 1. Quia caro nuſpiam eſt, (præterquam in viſceribus ſanguineis) niſi fibris circumjecta. Ideò non minùs neceſſariæ ſunt carni, quàm caro animalibus. 2. Quia in accuratâ Anatomiâ, non minùs quàm caro, & reverà, & ad ſenſum pars ſimilaris ſunt, ut ex 10. Meth. ult. dictum fuit. 3. Quia non minùs quàm caro, communes ſunt animalibus ſanguineis.

Nomen

apud Græcos eſt ἶν, ἰνὸς, apud Latinos *Fibra* ſeu *Villus*, quamvis ferè in plurali numero loquamur, ἶνες, *fibræ*. Aliquibus *filamenta, ſtamina*, &c.

Quid ſint?

ferè intelligitur ex dictis. Sunt (inquam) tenuia illa capillamenta, in quæ caro diſcerpta reſolvitur. Repetendum tamen hoc fuerit ex ſuperioribus. Quemadmodum in plantis & metallis caro ſui generis eſt, quæ proportione reſpondet carni animali, ut ſic dicam, h. e. quæ eouſque alterata eſt, ut ſenſûs capax ſit: ita fibras quoque eſſe. Et, quemadmodum caro plantarum & metallorum eouſque alterata non eſt, ut ſentire poſſit, reſpondetque proportione carni oſſium, cartilaginum, aliarumque partium inſenſilium: ita fibræ plantarum, metallorumque his potiùs fibris reſpondent, quàm partium ſenſilium. Præterquam autem, quod ſenſus oſtendit fibras in oſſibus, cartilaginibus, unguibus, & his ſimilibus aliis: probari etiam poſſunt rationibus. Faciliùs enim franguntur, aut ſcinduntur in hanc partem, quàm in aliam, non aliam ob cauſam, quàm fibrarum ductum. Sed & tractio alimenti, expulſioque excrementi doceri vix poteſt, niſi fibræ admittantur, ut ex 3. Fac. nat. 11. aliiſque locis oſtendetur infrà. Ex his non obſcurum eſt, de quibus fibris agat heic, & de quibus non agatur? Non de illis, quæ in exſanguibus proportione reſpondent venis, 1. Hiſt. 8, 3. Hiſt. 2, & 6. Non de illis etiam, quæ in ſanguine ſunt, eximunturque à laniis, farcimina facturis. Has ſecundum fibrarum genus facit Ariſt. 2. Hiſt. 6. & deſcribit luculenter ibidem, quemadmodum etiam c. 19. ſeq & 2. Part. 4, 4. Meteor. 7. ex eoque Gal. 1. Quod animi, c. 7. uterque fortè ex Hipp. l. de Carnibus, ſi modò is Hipp. eſt. Huic proximum eſt,

Quotuplices ſint?

Autor eſt Gal. 2. Temp. 3. D. duplices eſſe, Alias quidem muſculorum, quæ ſint particulæ nervorum & ligamentorum: Alias cordis, venarum, arteriarum, ventriculi, inteſtinorum, &c. Hoc latiùs explicat 1. Sem. 10. Verùm, cum locus in Græcis ſit corruptus, dederitque Interpreti occaſionem hallucinationum quarundam: afferam huc paraphraſin tantùm, de reliquis dicturus (ſi Deus volet) in Notis ad Gal. Græcolatinum. A perioſtiis (vult dicere) extendit Natura involucra quædam, quæ membranam muſculis propriam conſtituerent. In harum membranarum unamquamque eadem Natura induxit nervum, quem poſtquam in fibras telis aranearum exiliores diſſolvit, per membranæ

branæ ſubſtantiam undiquaque diviſit. Eodem prorsùs modo ex ligamentis produxit fibras æquè exiles, quas poſtquam carne texit circumcircà, cum prioribus conjunxit, itaque ex toto quidem hoc (Carne, inquam, geminisque fibris) integrum fecit inſtrumentum, quod Muſculum vocamus: ex fibris autem, in caudâ muſculi conjunctis, Tendinem. Ligamentorum igitur non exiguam portionem muſculis impertivit: nervos autem, non in muſculos tantùm, ſed & in omnia viſcera eodem modo diſtribuit. Et hoc quidem primum fibrarum genus eſt: eſt & alterum, In ventriculo, inteſtinis, geminâ veſicâ, utero & corde, ortum habens ex ſemine. Et huic, quaſi crinibus quibusdam, totum viſceris uniuscujusque corpus, quam totam ſubſtantiam alibi voco, ex ſanguine ortum habens, circumnaſcitur. Quæcunque enim carnoſi generis ſunt, ex ſanguine gignuntur. Hæc ibi loci Gal. quibus videri volunt niti, qui duplex fibrarum genus faciunt, Spermaticum & Carnoſum. Et poſſent tolerari, ſi ſpermaticas quidem in viſceribus exſanguibus quærerent; carnoſas autem in muſculis: at verò quia utrasque in muſculis collocant non video, quomodo poſſit hoc dici de Gal. Verum quidem & hoc eſt, non appellavit ille Carnoſas, quæ in muſculis ſunt: ſi tamen ita vocentur, quod caro propriè dicta illis circumfundatur, non video, quid incommodi inde ſit. At verò cum confundunt illas cum carne: neutiquam video, quomodo vel Gal. vel rei ipſi conciliari poſſint. Nec minus mali in eo eſt, quod fibras ſpermaticas tribuunt muſculis, quas Gal. tam claris verbis à muſculis diremit. Videri volunt & illi niti autoritate Gal. qui pariter duplices faciunt fibras, carnoſas ſeu muſculoſas; & nerveas ſeu ligamentales, quarum illæ quidem præſint motui voluntario & locali, quem Univocum vocant; hæ autem naturali, quem Æquivocum. Sed quivis videt, quantùm abſit hic ſenſus à Gal. ſenſu! Mihi in hoc negotio valdè obſcurum eſt, Quomodo Gal. in fœtûs formatione hoc obſervare potuerit, alias quidem fibras immediatè ex ſemine eſſe; alias autem ex nervis & ligamentis, quæ pridem ex ſemine ortum habuerint? Neque enim (puto) vidit ille Naturam operantem, quomodo quidam apes mellificantes, ut alibi dixi. Sed ſinamus ita eſſe, vel ideò, quia utile hoc eſt tàm Philoſophis, quàm Medicis, ſcire, alias fibras ſervire motui voluntario, alias naturali. Illæ ſunt in ſolis muſculis: hæ, non tantùm in viſceribus à Gal. recenſitis, ſed & in oſſibus, cartilaginibus, omninò omnibus, quæ nutriuntur. Hoc enim inprimis heic conſideratione dignum eſt, An dari poſſit, debeatve Gal. fibrarum

Materiam

eſſe ſemen maſculum! Exagitavi quidem hoc latiſſimè in libb. de Generatione hominis; at quia fortè non ad manus ſunt illis, qui hæc legent; res verò pertinet ad omnes partes ſimilares, quæ ſequuntur: duo tantùm heic agam, & quidem perfunctoriè, Alterum, dabo fundamentum aſſertionis Ariſtotelicæ: alterum, dicam, quid Gal. impulerit in errorem? Fundamentum eſt, Unum, quà unum, non poteſt ſimul agere & pati, At ſemen maſculum, (apud Gal. quoque) agit, Ergò non poteſt ſimul pati. Hò, dicunt, illi, Ratione ejusdem. Audivi hoc verbi ante multos annos: ſed hucusque audire non potui ſenſum ejus, cum rerum naturâ congruentê. Quomodo enim ſemē, quod ſimilare eſt, in

quo (ut audivimus) totius & partis eadem eſt ratio, dividi poteſt in partes diſſimilares? Hoc enim neceſſe eſt, ſiquidem altera debet agere, h. e. habere rationem efficientis: altera pati, h. e. habere rationem materiæ ſeu patientis. Neque tenent me illi, qui agere dicunt ſemen ratione caloris, ſpirituum, animæ: pati ratione craſſamenti, ſpumæ, corporis. Semen enim eſt forma ἔνυλος, quæ ſine materiâ, & extra materiam agere non poteſt. Hæc qui explicatiora velit, adeat lib. 4. de Gen. hom. c. 2. & 4. Error Gal. inde eſt, quod putaret, niſi corporatura ſeminis faceſſat in partes, dici non poſſe, quid de illo fiat? Ego verò rectiſſimè dixiſſe Capivaccium video, Gal. noluiſſe intelligere Ariſt. Adeò enim perſpicua ſunt, adeò clara, adeò extra omne dubium poſita verba Philoſophi de coagulo, à Gal. ipſo laudata, ut ineptiſſimus omnium hominum ſim, ſi plura dicam, quàm dixi l. 2. c. 13, 14, & 15. operis citati, itemque de Humoribus c. 21, & 22. ne de Com. in 14. Uſ. p. 2. & 3. quidquam addam. Quemadmodum igitur certum apud me eſt fibras ex ſanguine, non ex ſemine eſſe: ita certum quoque eſt ſanguine, non ſemine nutriri. Quod ſi alborem quis obtruſerit mihi: illi ego contrà ſubſtantificam ſanguinis alterationem. Fortaſſis etiam fibras in ſanguine albas oſtendam, ſi omninò commune illud πάθος tantum illi præbet negotii. Videri autem hâc quoque de re poſſunt tria opera laudata ſuis locis.

Efficiens:

citra controverſiam eſt Calor, qui carnem ulteriùs condenſans facit inde fibram. Qui multis facultatibus delectantur, ἰνοποιητικὴν ex 1. Fac. nat. 6. ſubſtituunt.

Temperamentum

eſt frigidum & ſiccum. Terra enim prædominatur. De

Uſu:

hæc eſt doctrina Gal. quæ intelligetur, ubi hæc, quæ dicam, benè intellecta fuerint. Triplicem eſſe fibrarum poſitum docet 15. Uſ. p. 11, 14. Uſ. p. 14, 3. Fac. nat. 8, & 13. & alias eſſe εὐθείας ἢ μακρὰς, *rectas ſive longas*: alias ἐγκαρσίους, ἢ κυκλοτερεῖς, ἢ περιφερεῖς, *transverſas, orbiculares, circulares, rotundas*: alias λοξὰς *obliquas*. Rectas cum transverſis crucis formam conſtituere, ſive (ut Mathematicè loquar) transverſas interſecare rectas ut angulos rectos æquales. Obliquas (ſi contingat eidem parti ineſſe) & rectas & transverſas interſecare ad angulos inæquales, quorum alter obtuſus eſt, alter acutus. Quod ſi Gal. 5. Uſ. p. 14. facit has (obliquas) duplices, facit id, quatenus obliquitas, vel à dextris ad ſiniſtra eſt, vel contrà. Has fibras, modò omnes ſimul in unâ aliquâ parte eſſe: modò duas tantùm earum ſpecies: modò unam. In muſculis 6. Uſ. p. 8, 8. Uſ. p. 3. ſemper (hoc videtur intelligi debere de eo, quod utplurimùm) eſſe ſimplices & uniusmodi. V. g. vel rectas ſolas, vel transverſas ſolas, vel obliquas ſolas. Dignoſci autem clarè, 8. Uſ. p. 3, 4. Ex. Anat. 4. in animalibus vetulis & emaciatis, in quibus carnis copia non ita obſcurat ductum illarum. In viſceribus exſanguibus, quæ ex tunicis conſtant, pro numero & ſtructurâ tunicarum, 3. Fac. nat. 8, & 11. ſemper quidem plures eſſe: ſed modò rectas cum transverſis, modò rectas cum obliquis, modò omnes ſimul. Ubi enim una eſt tunica, ſiquidem pars illa opus habeat geminâ facultate, 5. Uſ. p. 11. uni illi tunicæ implexum

plexum eſſe utrumque fibrarum genus, rectarum & transverſarum: ſin opus etiam habeat tertiâ, præter duas memoratas, adeſſe obliquas, quamvis in pauciori numero. Ubi duplex eſt tunica, ſi pars opus habeat tribus facultatibus: in alterâ quidem tunicâ transverſas ſolas eſſe: in alterâ verò rectas cum obliquis. Tandem, ſi pars indigeat unâ tantum facultate, in utrâque tunicâ idem fibrarum genus eſſe, tu putâ, quod numero prævaleat. Adeſſe enim alias etiam quaſdam, ad robur tantùm præcipuarum illarum, abſurdum non eſt, 4. Uſ. p. 17, 6. Ex. Anat. 7. Et quia cor ambigit inter muſculos & viſcera ſanguinea, habere illud omne fibrarum genus, 6. Uſ. p. 8. Et hæc quidem hiſtoria fibrarum eſt apud Galenum: uſus tam latè patet, ut dicat 3 Fac. nat. 8. ſingulorum, quæ moventur, inſtrumentorum corpora, pro poſitu fibrarum motiones habere. Moventur autem non muſculi tantùm, motu ſcil. univoco, ſeu voluntario: ſed & reliquæ partes omnes, quæcunque nutriuntur, ſed motu æquivoco. Quare dici poteſt, ope fibrarum fieri motiones & animales & naturales, comprehendendo ſub his illas quoque, quas aliàs vitales ſolet appellare Gal. In univerſum autem docet 5. Uſ. p. 11, 6. Uſ p. 8, 14. Uſ. p. 14. & alibi ſæpè, Rectas trahere: transverſas pellere: obliquas retinere. Tenſis enim (inquit) ſolis rectis longitudo fit minor, atque ita per conſecutionem quandam trahitur pars mota ad partem moventem. Tenſis ſolis transverſis, latitudo fit minor, itaque, vel ſurſùm, vel deorſùm, non ſecùs ac ſi manu comprimas, exprimitur, quod moleſtum erat. Tenſis tandem ſolis obliquis, etiam latitudo fit minor, & retinetur, quod retineri debet. Atque hæc ita diſtincta ſunt in muſculis, quorum plerique (ut dixi) unum tantùm habent fibrarum genus: ideò uno etiam tantum cientur motu. At in reliquis partibus, ubi fibræ ſunt plures, res confuſior eſt. Ubi enim ſimul ſunt & rectæ & transverſæ, ſi ſimul tendantur, & longitudo & latitudo fit minor, itaque tota particula in ſe ipſam colligitur, ſeu contrahitur, & retentio fit valida. Contrà, utriſque remiſſis, ſeu longioribus redditis, tota particula dilatatur, ſeu amplificatur, & tractio fit fortis. Quod ſi omnes ſint ſimul, ſimulque tendantur, modò hæc, modò illa actio fit vehemens. Heic quidam inconſtantiam objiciunt Gal. probantque ex 3 Fac. nat. 8, 4. Uſ. p. 17, 5. Uſ. p. 11, 6. Uſ. p. 8. aliiſque fortè locis, Retentionem illum tribuere, modò ſolis obliquis, modò ſolis transverſis, modò rectis & transverſis ſimul, modò omnibus. Ita expulſionem illum tribuere, modò ſolis transverſis, modò transverſis & rectis ſimul. Reſpondeo, oportet diſtinguere. Nam actio, aut eſt debilis, aut fortis, aut fortiſſima. Tractio v. g. debilis fit à ſolis rectis: fortis, cum transverſis: fortiſſima ab omnibus. Expulſio debilis fit à ſolis transverſis: fortis cum rectis: fortiſſima ab omnibus. Retentio debilis, & ab obliquis & à transverſis fit, leniter agentibus: fortis ab utriſq; fortiter: fortiſſima ab omnibus. Cietur autem actio hæc, vel illa, prout hæ, vel illæ fibræ cientur primæ. Rectæ igitur ex ſe, & ſua natura trahunt: accidit autem illis, ut, dum ad actionem abbreviantur, juvent retentionem transverſarum. Ita transverſis hoc ipſum, (quod dixi eas jam agere, retinere) accidit tantùm. Ex ſe enim & ſua natura expellunt. Expellunt autem non niſi tum, cum fortiter agunt, h. e. dum eouſque procedunt, quò natura illis progredi permittit: at verò dum leviter agunt, remque incipiunt complecti quaſi expulſuræ, retinent

nent. At enim quia transverſæ non ſunt omnibus locis: ubi non ſunt, ei rei ſerviunt obliquæ. Quæ cauſa eſt, cur retentio tribuatur obliquis, cum ſingulis fibris tribuuntur ſingulæ actiones. Ubi autem ſimul ſunt, transverſæ quidem retinent, agentes eo modo, quo dixi: at ut retentio ſit diuturna, additæ ſunt obliquæ. Non eſt igitur abſurdum dictu, Unum fibrarum genus habere diverſam actionem, modò actio utraque non fiat eodem tempore, nec eodem modo. Transverſæ v.g. & retinent, & expellunt, ut dixi. Ubi enim quod naturæ amicum eſt, intrò receptum eſt, deſuper conſtringuntur, ſed leniter ac moderatè, ut Falloppius loquitur, & hoc agunt, quamdiu neceſſe eſt: ubi autem, quod naturæ inimicum eſt, expelli debet, ſtimulatâ expultrice viæ laxantur, ſuper quas deinde transverſæ fibræ, non ſuperficialiter, ſed validè clauduntur, itaque expellunt. Atque hæc ne tu facilè contemnas, audi Gal. Is dum ait 4. Uſ.p.17. rectas adjuvare expulſionem transverſarum, qui negari poteſt eò collineare, quò ego? Dum 5. Uſ.p.14. obliquas mittit in ſubſidium earundem transverſarum: an non agit idem? Dum 3. Fac nat.11. easdem obliquas ait eſſe factas in auxilium retentricis, quam c.8. docuerat eſſe à transverſis: quid aliud vult? Dum 4. Uſ.p.17, 6. Ex.Anat.7. ſcribit, rectas forinſecùs imponi transverſis ad transverſarum robur; atque adeò (quia hoc jam intellexti) quia 6 Uſ.p.8. ad retentionem etiam rectas requirit: quid velle tibi videtur? Et hæc quidem (ut puto) Gal. ſententia eſt de fibris: quæ ſi non ſatisfacit tibi, non mirabor. Nam ne mihi quidem penitùs ſatisfacit. Interim, pro confirmatione eorum, quæ dixi, hæc addere libuit. In omni ſcibili ita eſt, quod à claris & expeditis fiat progreſſus ad obſcura & impedita. In muſculis igitur quia luce meridianâ clariùs videmus, quicunque habent fibras tales, agere hoc: veriſimiliter concluditur ad alias partes, quæ muſculoſæ non ſunt, fibras tamen habent. Rursùs, quia in partibus quibusdam, per muſculos movendis, multi ſunt muſculi, quorum hi rectas habent fibras, illi obliquas, iſti transverſas (ſi vis exemplum, abdomen intuere) quarum actiones ubi concurrunt, tum demum perfecta editur actio: iterum veriſimiliter concluditur ad illas partes, quæ fibris multis, diverſisque ſunt implicitæ. Eſt autem hoc tantò veriſimilius, quò verius eſt, in ventriculo v.g. ad ſenſum oſtendi poſſe diverſos motus, ut ex 3 Fac.nat. 2. & 3. probant quidam. Heic igitur quia ita eſt: in aliis partibus, quæ etiam indigent diverſis facultatibus, habentque diverſas fibras: quâ ratione negari id poſſit? Natura enim eodem modo agit in omnibus, ſeu (ut clariùs dicam) Natura, quo modo agit in unâ parte, eo agit in aliis quoque: &, quibus facultatibus inſtruit unam partem, iisdem inſtruit alias quoque. Secùs ſi faxit, neque juſta eſſet, neque ſemper ageret, quod melius eſt. Verumtamen hoc differentiæ eſt, (quod modò bis innui) In muſculis eſt motus voluntarius, qui idem univocus dicitur, in quo & movens & motum movetur: In reliquis eſt motus naturalis, qui idem æquivocus eſt, in quo motum movetur, quieſcente eo, quod movet. V.g. dum magnes movet ferrum. Quod ſi ventriculus, (ut dixi) etiam aliquo modo movetur: non poteſt tamen is dici univocus, quia non ſit ab eâ facultate, à quâ muſculorum motus. Nempè enim (quod addendum heic eſt) differunt hi duo motus facultatibus quoque. Et hinc petitur explicatio problematis, quod qui-

busdam,

buſdam viſum eſt grave, An, quia muſculi etiam nutriuntur, habeant pariter motum æquivocum? Habent omninò, obeuntque illum fibræ quieſcentes potiùs. Quæ cauſa eſt, cur in ſomno dicatur fieri optima nutritio?

De Membranis.

CAP. X.

SI membranæ, non minùs quàm caro & fibræ, in accuratâ Anatomiâ reverà ſunt partes ſimilares: cauſa patet, Cur jungi debeant ſuperioribus? Accedit, quod membranæ, iterum non minus quàm caro & fibræ, ſint communes animalibus ſanguineis. Heic ad vitandas æquivocationes de

Nominibus

hoc eſt tenendum. Apud Græcos duo ſunt vocabula, ὑμὴν καὶ χιτών, quæ à ſe invicem diſtingui videtur negare Gal. cum 4. Uſ. p. 9. prohibet habere delectum inter hæc, in denominando peritonæo. Sed reverà non eſt ita. Hoc enim prohibet, ne lis moveatur illi, qui alterutro nomine vocare velit peritonæum, cum antiquis indiſtinctè ita dicatur. Idem enim cum 5. Uſ. p 11. diſtinguit inter χιτῶνας, *tunicas* internas & externas ſubſtantiæ ratione, & ait, Internas quidem inſtrumentorum proprias eſſe, & conſtituere corpora illorum, perque eaſdem agere; externas autem telis aranearum ſimiles eſſe, quæque in fibras non diſſolvantur, ſed ubique ſibi ſint ſimiles, exactè (inquam) membranoſæ: profectò non vetat diſtinctis rebus diſtincta dare nomina! Ad hunc (uti cenſeo) locum ſe referens 6 Ex. Anat. 7. ait, χιτῶνος vocabulum non omninò propriè tribui τοῖς συμπλόχεσι τῶν ἐντέρων τε καὶ τῆς κοιλίας, ἐξ ὧν γεγόνασι, *complicationibus inteſtinorum, & ventriculi, ex quibus utrumque hoc viſcus factum eſt.* Cauſam autem reddens, Cur impropriè ita dicantur hæc corpora? ait, quod τὸ χιτὼν propriè ſignificet ἀμφίεσμα καὶ περίβλημα, *indumentum ſeu tegumentum*, quale (addit paulò pòſt) reverà eſt tertia ventriculi & inteſtinorum membrana, quam à peritonæo habent. Unde ſic infero, ſi in his vocabulis eſt proprium & improprium, utique non ſine diſtinctione uſurpanda ſunt. Licet autem reverà ita ſit, ut dicit Gal. licet (inquam) ſubſtantiæ viſcerum dictorum non ſint χιτῶνες, *tunicæ*: poſſe tamen in defectu melioris denominationis ita dici. Debere autem χιτῶνας, *tunicas*, potiùs, quàm ὑμένας, *membranas* dici, colligo ex 7. Ex. Anat. 2. ubi ait, Membranas ita dici à ſubſtantiâ. Ne autem appellatio à ſubſtantiâ rei petitâ, aliò trahatur: æquum eſt, ut iis, quæ non habent nomen à ſubſtantiâ, detur qualecunque. Æquius verò multò eſt, ut id, quod dudum habuerunt, licet improprium, retineant, quàm ut aliud fruſtrà arripiatur. Ita ergò nunc diſtinguo. ὑμένας, *membranas* voco, corpora planè tenuia, qualis aranearum tela eſt, 5. Uſ. part. 11. mollia, 1. Sent. Hipp. 9. denſa tamen, 6 Aph. 33. exſanguia & frigida, 2. Loc. aff. 7. quæ ferè exteriùs partes ambiunt, Uſ. p. l. c. χιτῶνας, *tunicas*, nomino, corpora quidem tenuia, ſed prioribus multò craſſiora, & prætereà carnis manifeſtè participia, quæ partem aliquam conſtituunt, Uſ. part l. c. Quemadmodum igitur de tunicis heic non agitur, quia (ut

dd 3 jam

jam dixi) conſtituunt ſingulares partes: ita de membranis agitur, primumque omnium quæritur,

Quid ſint?

Licet enim jam vel quaſi definitionem ſtruxerimus: non eſt illa tamen ſatis legenti veteres. Neque enim illa ſegregavit corpora membranoſa, quorum Gal. meminit 7. Ex. Anat. 2. aitque duûm generum eſſe, Quædam ex oſſibus enaſci, & habere ſubſtantiam ligamentalem: quædam ex tendinibus, & habere ſubſtantiam tendinum. Nimirùm, de his non agimus heic. Non definivit etiam exactè litem illam, An (quod innui) reverà ſint partes ſimilares? Gal. quidem de peritonæo agens 6. Ex. Anat. 7. nullas ait habere fibras, καθάπερ οὐδ' ἄλλος οὐδεὶς ὑμήν, *quemadmodum neque alia ulla membrana.* 5. Uſ. p. 11. nullam membranam inquit εἰς ἶνας ἀναλύεσθαι, *in fibras diſſolvi,* ἀλλ' εἶναι ἁπλᾶς παντάπασι, καὶ ὁμοίας πάντῃ, καὶ ἀκριβῶς ὑμενώδεις, *ſed undiquâque ſimplices eſſe, undiquaque ſibi ſimiles, adeoque exactè id, quod ſubſtantiæ nomen pollicetur* (ut ex prioribus explicare licet) *membranoſas ſcilicet.* Eódem it, cum 5. Ex. Anat. 6 peritonæum vocat ἀκριβῶς ὁμοιομερὲς, *exquiſitè ſimilare,* 6. Ex. Anat. 7. ἀκριβῶς ἁπλοῦν, *exquiſitè ſimplex,* 2. Ex. Anat. 2. ἀκριβῶς ὑμένα, *exquiſitè membranam.* Contrà, idem 3. Fac. nat. ult de membranis, ligamentis & nervis diſſerens, ἕκαστος τούτων (inquit) ἐξ ἰνῶν σύγκειται πολλῶν, αἵπερ ὁμοιομερεῖς τε εἰσὶ, καὶ ὄντως αἰσθητὰ στοιχεῖα, *ſingula horum ex multis fibris componuntur, quæ fibræ verè ſenſibilia elementa ſunt.* His addere poſſunt, qui defendunt Hipp. illud, Omnium partium ſtamen eſſe à ſemine; ſubtegmen ſeu parenchyma, ut Piccollominus loquitur, à ſanguine: non poſſe eſſe ſimilares, quod partim ex ſemine ſint, partim ex ſanguine. Huc tendere videtur ſimile de aranearum telis 5. & 6. Ex. Anat. Heic quidam defendunt Galenum dicentes, Reverà ſenſu percipi fibras membranarum: ſed non protenus, verùm, ſi quis ſummam adhibeat diligentiam. Hoc nihil aliud eſt, quam proponere duplicem Anatomiam, de quâ ſuprà. Quam quò minùs hoc loco acceptem, facit Gal. ipſe, qui tot locis utitur vocabulo ἀκριβῶς, ut ſignificet (puto) etiam in accuratiſſimâ Anatomiâ ſimilares eſſe. Propterea credo Piccollomino, Falloppio, aliis, qui in diſruptis membranis non fibras tantùm oſtendunt, ſed & carnem ſui generis. Ejus rei neceſſitas videtur inde pendere, quod membranæ neceſſariò alantur. Alimentum autem hoc eſt caro, quam illi exhibent. Nec obſtat Philoſophus, qui 3. Part. 11. τοὺς ὑμένας ait eſſe ἀσάρκους, *excarnes.* Loquitur enim de carne muſculoſâ. Sententiam hanc adjuvant ii, qui omnes membranas, non peritonæum tantùm, viderunt geminas. De

Materiâ

pariter quæritur ab iis, qui Ariſt. deſeruerunt. Quidam cum Gal. ſtant 2. Temp. 2, 1. Sem. 10, & 11. Form. fœt. 2. quibus locis lentam & viſcidam ſeminis ſubſtantiam ait eſſe materiam membranarum. Hoc ex l. de Carnibus eſt, ubi Hipp. conſtituit partis ſeminis frigidæ & glutinoſæ tres ordines, & docet, Ex frigido & glutinoſo fieri oſſa: ex frigido & glutinoſiore nervos, venas, &c. ex frigido & glutinoſiſſimo, ὑπὸ τοῦ θερμοῦ ἐξοπτηθέντος, μῆνιγξ ἐγένετο, *à calore ſuperaſſato, membrana eſt facta,* inquit. Quod vel ideò annoto, quia Foëſium in Oecon. fugit id, quod Gal. 4. Uſ. p. 9. nec non 9. Ex. Anat. 2. docuit,

docuit, τὰ μήνιγξ apud priſcos idem ſignificare, quod χιτὼν ἢ ὑμὴν. Quidam ex eodem Hipp. 1. Diætâ 21. Loc. in hom. 1. de Alim. (ubi penè eadem verba ſunt) contendunt, partim ex ſemine, partim ex ſanguine eſſe, ſtamen quidem (ut modò locutus ſum) ex ſemine eſſe, ſubtegmen autem ex ſanguine. Sed ita fit, ubi à vero receſſimus! Adeò enim rectè docuit Ariſt. membranas (ut & reliquas partes omnes) ex ſanguine fieri, ut Gal. multis locis id ipſum docuerit, vel uti monſtravi 3. Gen. hom. 17. Inquis, ſed ita naturæ objicitur inſignis ſtultitia, quæ ſemen, materiam commodiſſimam, exigat è corpore, & ſanguinem ineptum in ejus locum ſubſtituat. Rhethoricatio pulcerrima! Ubi Ariſt. ſcribit ſemen exigi? Ergò partes ſimilares inde fiunt. Rhethoricatio longè pulcrior! Immò verò præſtantius quid inde fit, Calidum nativum. Et quâ fronte audes ſanguinem vocare ineptam membranis materiam? Certè, quidquid ſemen lentoris habet, id à ſanguine habet. Et poſſit ex ſanguine ſemen lentum fieri: membranæ lentæ non poſſint! Poſſunt, inquiunt, ſed mediante ſemine. Ego verò à vobis ipſis didiceram, ſemen nullibi fieri, quàm in vaſis generationi dicatis. Quod ſi partes albæ ſanguinem mutant in album quid, antequam prorſùs ſibi apponant: an ob id in ſemen? Et hæc quidem coëgit me heic repetere autoritas eorum, qui hæc talia pro cerebro Jovis habent! Cæterùm, ortum membranarum videntur mihi rectè explicare ii, qui dicunt, Ex partium, quas involvunt, ſubſtantiâ & mole, pingue, craſſumque recrementum foràs circum illas emergere, paullatimque ſiccari in membranam. Hoc Ariſt. eſt 2. Gen. 6. ubi docet, Cutim fieri ξηραινομένης τοῖς σαρκὸς, καθάπερ ἐπὶ τοῖς ἑψήμασιν ἡ καλουμένη γραῦς, *ſiccatâ carne, quemadmodum in pultibus vocata Anus*. Cutis autem eſt membranis ſimilis, 3. Hiſt. 13. Inde licet judicare vulgatum dogma de

Origine

membranarum, quod ad Cerebri meningas tandem eas perducit. Licet enim omnes ſibi continuæ ſint: non magis tamen altera ab alterâ naſcitur, quàm os ab oſſe.

Efficiens

indubitato eſt calor aſſans (ut Hipp. loqui audivimus) partem ſeminis materni frigidam & glutinoſam. Unde pendet

Temperamentum

ipſarum frigidum & ſiccum. Non minùs enim quàm in fibris terra habet prædominium.

Uſum

Ariſt. expoſuit 3. Part. 11. cum ſcripſit, Omnia viſcera includi membranis. περιβολῆς γὰρ δεῖται πρὸς τὸ ἀπαθῆ εἶναι, *ne enim lædantur, opus habent tegumento, aut potiùs propugnaculo. Vox enim ſignificat utrumque.* Addit autem tres conditiones. 1. περιβολὴ hæc debet eſſe ἐλαφρὰ, *levis*, ne oneret. 2. πυκνὰ, *denſa*, ut poſſit defendere. 3. ἄσαρκος, *excarnis*, ne, dum multum alimenti trahit, fiat inutilis. Idem 2. Hiſt. 13. ait, Circa omnia oſſa, & omnia viſcera, tàm in majoribus, quàm minoribus animalibus, eſſe membranas. Quo ex loco cum dubium oriri poſſet, An in oſſibus habeant eundem uſum? ait in fine cap. ψιλούμενα τὰ ὀστᾶ τῶν ὑμένων σφακελίζει, *oſſa, ſuis membranis nudata, ſiderantur, h.e.*

ſphace-

ſphacebo corripiuntur, & nigreſcunt. Licet enim oſſa membranis ſuis, ſive (ut heic ſpeciatim dicuntur) perioſtiis ſint duriora: indigent tamen tegumento, propugnaculove, quo deſtituta adeò refrigerantur, ut emoriantur. Hoc, quod Philoſophus ſeorſim de viſceribus, ſeorſim de oſſibus dixit, oportet cum Gal. extendere ad omnes partes, membranis tectas. Docet is 6. Sent. Hipp. 8. Ubicunque ſunt membranæ, communis utilitatis gratiâ eſſe. Quam explicans l. 7. c. 1. Præbere, ait, partibus tegumentum, nec prætereà quidquam. Interim hoc tàm magni momenti eſt, ut rectè dicant Medici, Tantam eſſe membranarum in corpore utilitatem juxtà & neceſſitatem, ut Natura nullam partem prætermiſerit, quam membranâ non integat, comprehendat, fulciat, &c. Et in hâc oratione ferè comprehenſi ſunt uſus illi particulares, quos Anatomici numerant, & ſunt, 1. Viſcerum tonum conſervare, & à vicinis ſeparare. Hoc in capite mininges faciunt, in thorace pleura, in abdomine peritonæum, ut alibi docetur. 2. Eadem aliis ſeu vicinis partibus colligare. Ita meninges cerebrum cranio alligant; pleura ſuſtinet cor & pulmones; peritonæum dorſo conjungit inteſtina, &c. Hinc natum eſt illud Anatomicis: Quod partibus duris ligamenta ſunt: hoc mollibus membranæ. 3. Partes quaſdam ab aliis diſtinguere. Ita ſinguli muſculi ſingulas habent membranas, quibus à ſe invicem ſeparantur. 4. Caloris naturalis effluvium prohibere. 5. Alicubi facere, ne fiat refluxus materierum. Hoc valvularum eſt proprium, quales ſunt in omnibus cordis vaſis, in venis per totum corpus, in Colo, in aliis. 6. Efficere quibuſdam locis cavitates. Ita in cerebro pia mater, & ventriculos efformat, & gyros illos undoſos, quos videmus. Heic illud in dubio eſt, An membranæ ad implendos hos uſus

Senſu

opus habeant? Alterâ ex parte videntur muneri ſuo aptiores eſſe, ſi non ſentiant. Ut enim ſint προβολαὶ, *quaſi imbricamenta, cauſarum lædentium incurſum prohibentia*, videtur meliùs eſſe, ſi non ſentiant. Ex alterâ parte contrarium videtur, debere ſenſûs capaces eſſe. Ut enim poſſint fugere lædentia, debent utique ſenſum habere. Atque huic potiùs quàm illi ſententiæ adſtipulatur Anatomia, quæ ait, Nervos non tantùm inſeri membranis: ſed & in tenuiſſima filamenta ſolutos abſumi in eas. Quin aſſerunt Anatomici, membranas quaſdam è dilatatis nervis fieri, v.g. palati membrana ex quarto pari cerebri fit, linguæ ex portione tertii, naſi ex aliâ ejuſdem. Adſtipulantur etiam dolores membranarum, alicubi punctorii, alicubi gravativi, alicubi veluti dilaniantes, alicubi tenſivi & ſtupidi, hæmodiæ non diſſimiles, 2. Loc. aff. 2 & 7. de Venæ ſect. ult. verbis. In oſſibus adeò ſunt frequentes, ut peculiare nomen adepti ſint. Vocantur enim ὀςοκοποι, in quartanis non infrequentes. In capite quidam *Clavus* dicitur: quia non ſecùs afficit, ac ſi clavus ſit adactus. Ita quidam terebræ inſtar agunt. In dentibus, licet nomine careant, quis noſtrûm non magno ſuo cum malo expertus eſt? Et dicuntur in his fieri ratione interioris membranæ, quæ vaſa ingredientia tegit. In morbo Gallico dolores quidam ſunt inexplicabiles, quos Practici ad membranas referunt, dicendo, Malum hoc inſidiari membranis peculiari infortunio. Sentiunt igitur. Hanc rem Piccolominus adeò dilatavit, ut membranas inſtrumentum tactûs fecerit. Et ait

1. Ubi

1. Ubi ſunt membranæ, ibi eſt ſenſus tactûs: ubi non ſunt, ibi non eſt. 2. ex ſufficienti (ut putat) partium enumeratione concludit, Nullam aliam in corpore partem huic negotio parem eſſe præter membranas. Sed reverà hic nimis deviat! Licet enim concedi fortè poſſit, omnes membranas ſentire: nõ ſubitò tamen ſequitur, Ergò, qua membranæ hoc habent. Nam, ipſomet fatente, carnem habent ſui generis. Hinc fit, quod tactus ſit valdè confuſus in hecticis, in ſenibus, in omnibus iis, quibus periit caro. Si dixeris ex 1. Uſ. p. 18. Carnem ex ſe ipſâ non ſentire, ſed quatenus nervus illi inſeritur: dicam ego, Ne membranarum quidem aliam eſſe rationem. Quo ſtante, non rectè omittitur caro in partium ſentientium catalogo. Quidquid hujus ſit, quod alîus certè loci eſt: docuit Gal 4 Uſ. p 13, 5. Uſ. p. 10. & alibi, Viſcera ideò levem habere ſenſum, idque beneficio membranæ, ut aliquid diſcriminis eſſet inter partem animalis (quod animal per ſenſum definitur) & plantam. Eſſe verò hoc diſcrimen hoc fine inſtitutum, ut poſſint ſentire externa nocumenta, & ſibi in tempore cavere. Hoc de viſceribus ratiocinium quàm facilè poteſt accommodari aliis partibus omnibus: tàm validè proſternit illud ratio, ex Varolio allata, Natura non ſpectavit externa. Quamobrem eátenus accipio, quatenus dicit, Naturam voluiſſe eſſe diſcrimen inter partes animalis, & partes plantarum, aliorumque imperfectorum. Neque enim neceſſe eſt, ſubitò finem aliquem adeſſe, quando Gal. libenter concedit, Non omnia eſſe propter finem, multa autem propter pulcritudinem, multa propter neceſſariam aliquam conſequentiam, ut docui Com. in 5. Uſ. p. 3. item in l. 11. c. 13. Quamobrem ita concludo, Licet ſentiant membranæ: non acceperunt tamen propterea, ut meliùs præſint rebus ſuis. Sine enim ſenſu meliùs poſſunt eſſe περιβολαί. Simile quid docebitur de oſſibus, cartilaginibus, ligamentis, aliis fortè.

De Venis.

CAP. XI.

PErtractatis iis ſimilaribus, quæ reverà tales ſunt: veniendum eſt ad eas, quæ ad ſenſum tantùm ſunt. Inter has primæ videntur deberi venis & arteriis, propter cognationem membranarum cum tunicis, de quâ dictum eſt. Venæ enim & arteriæ etiam ſunt tunicæ, 6. Ex. Anat. 11. Videntur verò & ideò debere eſſe membranis proximæ, quod exteriùs obvolvantur membranis, ut patebit ex dicendis. Videntur tandem ideò quoque hunc locum mereri, quod in accuratâ Anatomiâ conſtent ex tribus illis, quæ ſuprà dicta ſunt. Heic rudiori alicui poſſit incidere dubium, Si venæ ſunt tunicæ, cur inter ſimilares non agitur de omnibus tunicis? Cauſa data fuit Agitur de iis tantùm, quæ ad conſtitutionem diſſimilarium concurrunt: at viſcera tunicea, ut ſic dicam, jam ſunt diſſimilaria. Quamobrem non habet etiam locum objectio, In venis quædam conſiderantur, quæ propria ſunt diſſimilarium. Ergò illuc potiùs pertinent. Jam enim diligenter explicatum fuit hoc, & dictum, non quæri heic ἀκρίβειαν, ſed ſatis eſſe hoc, haberi pro ſimilaribus partibus omnes illas, quæ ad conſtitutionem diſſimilarium con-

currunt. Tales cum ſint venæ, non oportet fruſtrà ſapientem eſſe in iis, quæ in arte nulli bono ſunt. Noverant veteres, venas eſſe inſtrumenta, ideoque etiam vocabant ita, ut audivimus: at quia actio illarum communis eſt, aggrebabant partibus aliis communibus, putà, quæ ad conſtructionem propriè dictorum inſtrumentorum pertinent. Nimirùm, partes ſimilares non malè dicuntur communes, quia communes diſſimilaribus, & ex illis diſſimilares omnes fiunt. Cæterùm de venis videtur agendum priori loco, quod

Nomen

olim cum arteriis commune habuerint. Scribit enim Gal. 6. Sent. Hipp. 8. & 9, 4. Acut. 26, 2. Off. Med. 28, 7. κ.τόπ. 1, 6. in 6. Epid. 2. Cauſ. morb. 3. Quod animi, 8. apud Hipp. Platonem, & Ariſt. venas vocari, non eas tantùm, quas nos ita appellamus: ſed & Arterias, ſive (ut in de κ.τόπ. loquitur) Venas tàm pulſantes, quàm non pulſantes. Quo ex loco veriſimile eſt ſumſiſſe Arabas quosdam. Nam Averroës 1. Coll. 5, & 6. diſtinguit venas in pulſatiles, & non-pulſatiles. Aviſena 1. 1. doct. 5. ſum. 4. & 5. pariter agit de venis pulſatilibus, & non-pulſatilibus. Ita quoque Albertus Magnus in libb. de Animalibus, & alibi. Quare cum veteres venas pulſare dicebant, intelligebant Arterias nobis dictas, ut Autor eſt Ruffus 1. Appell. 34. ubi etiam meminit hujus, de quâ agimus, conſuetudinis. Apud nos, qui diſtinctis rebus diſtincta dare ſolemus nomina, obtinet poſteriorum, tàm Græcorum, quàm Latinorum mos, qui Venas quidem appellat vaſa illa, quæ, cum ſanguinem contineant, ſimplici tantùm conſtant tunicâ: Arterias autem, quæ pariter ſanguinem continent, ſed in duplici, valdéque craſſâ tunicâ. Oportet autem hoc ſenſu potiùs, quàm verbis demonſtrare. Hoc diſcrimine neglecto, qui cum Medico illo apud Gellium 18. Noct. 10. arterias tamen velit vocare venas, meritò audiat reprehenſionem Tauri Philoſophi: Pervulgatè magis, quàm inſcitè loqueris. Hâc de re legi quoque poteſt Cagnatus 1. Variar. 16. Cæterùm, his jam definiimus,

Quid ſint

Venæ? Omninò non malè à quibusdam dicuntur Corpora membranacea, licet hæc jam ſint à nobis diſtincta. Accipere autem hoc oportet de corpore ipſarum, h. e. de membranâ illâ (jam enim ſic loquar) quæ immediatè continet ſanguinem, quæque una, ſimplex, tenuis & rara à Gal. dici ſolet, 1. Sem. 16, 6. Uſ. p. 10, & 11, 7. Ex. Anat. 5. ad differentiam Arteriæ, quæ duplex, aut etiam triplex eſt, ut mox audiemus. Nam corpori ipſarum extrinſecus obhæreſcit membrana alia, propriè ſic dicta, quam in tribus quidem ventribus à propriâ ipſorum membranâ habent, à peritonæo (inquam) in abdomine; à pleurâ in thorace; à meningibus in cerebro; in artubus à membranis illis, quæ ſingulos muſculos ſeorſim inveſtiunt. Quo loco notanda venit duplex Naturæ ſolertia. Cum venæ ingrediuntur, vel viſcera, vel muſculos, deſinit membrana illa, quia deſinebat ipſius uſus, ut ex 4. Uſ. p. 13. doceri poteſt. At cum oſſa ingrediuntur, additur priori etiam altera, & dura, quia major jam ejus rei neceſſitas eſt, ut 9. Uſ. p. 9. docetur. Verùm ut ad ſubſtantiam ſeu corpus venæ redeam: dictum eſt à Gal. conſtare illam ex fibris & carne. Quorum utrumque cum negent quidam, oportet heic dicere aliquid. Qui fibras:

bras negant, ſenſui manifeſtas eſſe negant: & potentiâ potiùs, quàm actu eſſe dicunt. Hos Coſtæus in Phyſiol. ait malè argumentari. Ex ſenſu enim hoc tantùm probatur, non valdè evidentes eſſe. Interim in corporibus quibusdam quadratis, aut alioqui benè habitis, ſatis evidentes ſunt. Fiunt verò etiam evidentiores, ſi exemptæ è corpore ſubigantur eo modo, quo porcorum, & ſuum veſicæ ſolent. Idem accidit in coriis & utribus, quibus oleum & vinum ſervari ſolet in Italiâ. Quid? Solâ coctura fiunt etiam evidentes. Cum enim ob δυσπάθειαν (de quâ dicetur in Uſu) tàm arctè ſibi invicem copulatæ ſint, ut, ſi diſcerpas, totæ partes ſequantur totas, ſine ullis per extremitates filamentis: ubi per coctionem mollificatæ, & quaſi mortificatæ ſunt, ſine negotio apparent. Sed benè habet: iidem cædunt ſeipſos, dum carnem negantes dicunt, Nullam in venâ partem eſſe, quæ non ſit fibra. Dum verò ajunt, Nec ſenſu, nec ratione invenire ſe potuiſſe carnem venarum: oſtendunt ſe parùm circumſpectos eſſe. De ſenſu enim idem dicam, quod de fibris Coſtæus. Licet enim non ſit evidens caro ad ſenſum in omnibus: eſt tamen in aliquibus. Sed non ſit: ratio cogit nos fateri carnem adeſſe, niſi concedere volemus, non nutriri. Quod ipſum ſi dare malent quidam, quàm illud: jam nobis ampliùs cum illis res non eſt. Tempus enim eſt, ut doceatur,

Quot ſint?

Quatuor in univerſum, his nominibus à vetuſtis decoratæ, Vena Cava, Vena portæ, Vena arterialis, & Vena umbilicalis. De ſingularum nominibus, origine & ductu, ut pauca quædam dicantur æquum eſt. Quæ hodie ab omnibus Cava dicitur, κοίλη Græcis, Praxagoræ autoritate, ut autor eſt Ruffus 1. Appell. 33. à Gal. ita vocatur multis locis, 5. Uſ. p. 2, 14. Uſ. p. 7. Anat. ven. 1, 6. Loc. aff. 5. Vocatur verò ab eodem etiam μεγίστη *maxima*, 4. Uſ. p. 5, & 6, 7. Uſ. p. 22, 16. Uſ. p. 14. Format. fœt. 3. ad differentiam (credo) Venæ portæ, quam μεγάλην vocat idem, ut jam dico. At Ariſt. 1. Hiſt. 16. μεγάλην vocat eam, quam nos cavam. Hanc qui putant Ariſtotelem voluiſſe per hepar tendere uno magno trunco, adeoque Venam portæ nobis dictam eſſe partem Cavæ, eo, quo dixi, modo: luculenter falluntur. Quomodo enim dicere poſſet l. c. Venæ cavæ propagines in hepate tàm ſcindi ad minima, ut viſum fugiant? Quis verò jungat cum his inviſibilibus propaginibus illa 3. Hiſt. 4. Venas meſaraicas nobis dictas ἐξηρτῆσθαι ἀπὸ τῆς μεγάλης, *pendere à Vena cava?* Et quis tandem non agnoſcat hinc, Ariſtotelem non longè abeſſe à Gal. quod pertinet ad cohæſionem Venæ cavæ cum portæ? Intereà longiſſimè abſunt à ſe invicem in ortu. Ariſt. enim ex dextro cordis ventriculo deducit venam cavam: at Gal. ex hepate. Quod cum obtinere non poſſent mancipia ipſius, excogitârunt perquam elegantem diſtinctionem principiorum. Hæc tantò debilior eſt, quò pejus adglutinatur Galeno. Quâ enim fronte auſint illi negare, Gal. Cavam ex hepate deducere, ratione principii τῆς γενέσεως, cum clariſſimis verbis id doceat 6. Sent. Hipp. 8? cum 4. Uſ. p. 2. clarè ait, Cavam ποιεῖσθαι τὴν πρώτην βλάστησιν ex hepate? Plura qui volent, accedant 6. Variar. 18. aut unde iſta excerpta ſunt, & in anteceſſum emiſſa, Com. in d. l. de Uſ. p. Hipp. 2. Epid. 4. creditur vocâſſe ἡπατῖτιδα, h. e. jecorariam, quod ex jecore oriatur. Verùm cum eo loci diſtinguantur Venæ ab Arteriis, quod

Hipp. ſeculo inſolens fuiſſe, autor eſt Gal. ipſe: cauſa non eſt, cur nos opponamus illis, qui pro Hippocraticis iſta non habent. Nam & Ruffus l. c. cum Hipp. ibi meminiſſet, non tamen ad Hipp. retulit denominationem: Idem l. de Anatomiâ videtur appellâſſe σκαλλωνὸν. Quod quia difficulter accommodari poteſt Cavæ, ſive obliquam dicas, ſive Scalariam, ſive Cuneatam, ſive Trilaterram tribus lineis inæqualibus: confirmor in ſententiâ, quam dudum profeſſus ſum in Com. jam laudatis, fragmentum illud non eſſe Hipp. Et quia λαμβδοειδὲς, ut vocat eandem venam Actuarius 1. Meth. 12, 1. Spir. anim. 6. non minùs difficulter ei accommodari poteſt: fortaſſis uterque locus eſt mendoſus. An truncus alteruter, vel aſcendens, vel deſcendens, cum venâ portæ collatus, facit has figuras? Hæc ex dextro cordis ventriculo (quod alibi deducam) orta, non ſursùm tantùm ad caput & brachia, deorſumque ad pedes fertur: ſed & in ſiniſtrum latus porrecta, in totum corpus vehit ſanguinem in hepate confectum. Hâc in re utitur illa miniſterio venæ portæ, quæ chylum ex inteſtinis illi offert. Autor eſt Gal. 2. Nat. hum. 5. nominis rationem inde eſſe, quod, qui primus hoc nomen venæ huic impoſuit, comparârit hepar quidem civitati, aut magnæ domui: inteſtina autem agris, ex quibus per venas, veluti vias quaſdam, commeatus in urbem aut domum infertur. Hunc idem 4. Uſ. p. 2. δεινὸν περὶ φύσιν, *verſatum in operibus naturæ* vocat. Ego verò cenſui in Com. ab extiſpicibus potiùs eſſe vocis originem. Quidquid ſit, Gal. ut plurimùm vocat illam μεγάλην, aut ſimpliciter, aut μεγάλην πρὸς τὰς πύλας, ἐπὶ τὰς πύλας, ἐπὶ πύλαις, Anat. ven. 1, 4 Uſ. p. ult. 5. Uſ. p. 2, 6. Ex. Anat. 8. ubi (quemadmodum etiam c. 10. ſeq. 6. Loc. aff. 4. extr.) σελεχιαίαν nominat, *quaſi tu dicas Caudicalem, ſeu Caudeam*, fortaſſis, quod venæ abdominis pleræque hinc deriventur, ut ex arboris trunco rami. Heic illud eſt obſervandum, ne fruſtrà dictum putemus, Cavam quidem à Gal. μεγίστην, *maximam*, dici: hanc autem non niſi μεγάλην, *magnam*. Hoc enim cum negligeret Veſalius, impoſuit Gal. quaſi is ventriculo, inteſtinis, lieni, omento venas dederit à Cavâ. Dat enim ἀπὸ τῆς μεγάλης, ut multis oſtendit Sylvius, Cal. 18. Et conatur quidem Henerus culpam in Interpretes transferre, apud quos ego hactenus nihil tale vidi, niſi in poſterioribus editionibus correcta ſint illa. Hæc ἀπόφυσις eſt venæ cavæ apud Ariſt. Si enim rectè dixit Gal. 6. Sent. Hipp. 6. & alibi, venam-portæ eſſe ἀπόφυσιν venæ umbilicalis; venam cavam rursùs ἀπόφυσιν eſſe venæ portæ, 6. Ex. Anat. 8. quid abſurdi eſt, ſi invertatur oratio? Differt à venâ-cavâ, quod non egreditur abdomen, nuſpiam ſuperficiem tangens, niſi fortè in ano. Poſt Cavam & Portæ eſt Umbilicalis, infantibus propria, nulloque alio nomine inſignita. Hæc ex hepate uterino in umbilicum infantis (unde dicitur) lata, per peritonæi duplicem membranam rectà ſursùm it, & in hepar infantis inſeritur, ligamenti poſteà vicem obitura, ut alibi docetur. Reſtat venalis, de quâ hoc moneo. Antiquiſſimam eſſe conſuetudinem, vaſa dextri quidem Ventriculi cordis vocandi venas: ſiniſtri autem arterias. At verò cum alterum dextri vas ſubſtantiâ eſſet arteria, Herophilus (ut ſcribit Ruffus l. c.) cum additione vocavit Venam arterialem. Sic cum alterum ſiniſtri ſubſtantiâ eſſet vena, idem fortè (autoritatem non habeo) appellavit Arteriam venalem. Ego, qui venas & arterias ex ſubſtantiâ potiùs, quàm ex

loco

loco judicandas eſſe cenſeo, venis annumero, non Arterialem vocatam, ſed Venalem. Hæc tota in pulmones inſumitur, nullibi thoracem contingens. Et hæc mihi nunc ſufficiant. Nam quæ de

Origine

ambitioſè nimis diſputantur à Medicis contra Philoſophos, altioris ſunt indaginis, ne dicam, Logica eſſe in Medicinâ. Scripſi autem eâ de re jam publicam diſputationem, quam ſub incudem revocatam heic appendi juſſi. De Cavæ

Ductu

per univerſum corpus (quemadmodum Portæ per imum ventrem) pariter non eſt hujus loci. Pertinet enim ad Hiſtoriam ſeu Exercitia Anatomica, poſtulatque oculos potiùs advocatos, quàm quidvis aliud. Porrò, de

Materiâ,

quemadmodum etiam de partium ſequentium aliarum, tam certus ſum ſanguinem eſſe, ut nihil opus ſit in ſingulis poſteà meminiſſe.

Efficientis

par ratio eſt, Quorſum enim tot facultates, quas ex Gal. comminiſcuntur? Unica vis plaſtica adornat hæc omnia. De

Temperamento

eſt heic aliquid dubii. Si enim conſideres ut tunicas, & quidem ex fibris ita compactas, ut non niſi difficilimè ſeparentur; nihil videtur obſtare, quò minùs frigidæ & ſiccæ ſint, ad inſtar membranarum At obſtat Gal. autoritas, 8. Uſ. p. 2. ubi ait, Venis & arteriis nullam aliam partem calidiorem eſſe in toto corpore. Reſpondeo, conſiderat ibi cum ſanguine ſeu calore, quem ex corde habent. Nos verò heic conſideramus, non cum adventitio illo, & aërio calore: ſed cum ſubſtantifico tantùm. Non (inquam) cum calore ἐμφύτῳ, qui ſoboles eſt ſeminis paterni: ſed cum συμφύτῳ, quem habẽt ab elemento igneo, quatenus illud ad conſtitutionem ſanguinis materni concurrit. Jam, quia Venæ ſunt inſtrumenta, ut toties audivimus: oportet heic aliquid in conſiderationem vocare, quod hactenus in nullâ ſimilari conſideratum fuit. Id verò eſt

Conformatio,

quæ conſiſtit in tribus, ut Anatomici docent, In figurâ, cavitate & ſuperficie. Hæc ut melius explicarent veteres, Hipp. (inquam) Plato, Ariſt. & Gal. ut Com. in 4. Uſ. p. deduxi, comparârunt venas (comprehendo jam arterias quoque) cum aquæductibus. Quemadmodum enim, ſive in agris, ſive in urbibus ex ſcaturigine, ſeu potiùs ſtagno, in quod multa aqua ſenſim colligitur, canales multi in hanc, in illam partem urbis ducuntur: ita in corpore animalis ex corde in univerſum corpus derivantur venæ & arteriæ. Sunt autem canales hi tubis ſeu fiſtulis potiùs ſimiles, quæ ſub terrâ eunt, quàm ſulcis, qui in aperto ſunt. Porrò, ut tubi illi ſunt teretes, cavi, & læves: ita venæ quoque & arteriæ. Tamen differunt in duobus, quorum alterum venis eſt proprium, alterum cum arteriis commune eſt illis. Hoc vetuſtiſſimis quoque fuit cognitum: illud priori demùm ſeculo repertum. Valvulas enim venarum circa annum 1574 primus oſtendit

CL. DD. Hieron. Fabricius ab Aquapendente, ſed ſcriptum de iis vulgavit
anno demum 1603. cum ego eſſem ſub diſciplinâ ipſius. Hæ nihil aliud ſunt, quàm por-
tiones venarum, à ſubſtantiâ illarum iis abſcedentes, & in altum elatæ, ut mediam ferè
cavitatem obſtruant. Sunt autem non in univerſo corpore, ſive, tàm in magnis, quàm
parvis venis: ſed in majoribus tantùm. ἀναστομώσεις (ut appellare mos eſt Medicis) ve-
narum cum arteriis videri poſſit noviſſe Hipp. 3. Artic. 32. ſi modò is ejus particulæ au-
tor eſt, cum meminit τῆς κοινωνίας φλεβῶν καὶ ἀρτηριῶν, *communionis venarum & arte-
riarum.* Videri quoque poſſit noviſſe eas Ariſt. cum 2. Gen 4. ait, τὴν τροφὴν διαπι-
δύειν ὥσπερ ἐν τοῖς ὠμοῖς κεραμίοις, *ſanguinem ex venis tranſſudare, non ſecùs ac aqua ſolet
effluere ex ollis crudis, & non vitratis.* At Gal. docuit eas manifeſtiſſimo experimento,
3. Facult. nat. 13. Uſ. pulſ. 5, An ſanguis, 4, 6. Uſ. p. 17. Cum enim videamus, vacuatis
exhauſtisque venis, vacuari ſimul arterias: ratio colligit, fieri hoc κατὰ πολλὰς, καὶ λεπτὰς,
καὶ στενὰς ἀναστομώσεις, ἐκφευγούσας τὴν ὄψιν, *per foramina multa, tenuia, & anguſta adeò,
ut viſu percipi non poſſint,* ut loquitur Gal. 6. Uſ. p. 10. & 21. Quin poſteriorum diligen-
tia fecit, ut oculis etiam uſurpari poſſint hæ ἀναστομώσεις. Si enim ſubigantur venæ ma-
jores, quomodo veſicæ bubulæ, ſeu ſuillæ ſolent, foramina illa ἀόρατα fiunt ὁρατὰ, *vi-
ſibilia.* Ut jam ampliùs dubitari de iis non poſſit: de hoc tamen vel inprimis ambigi-
tur, An ſint per univerſum corpus? Gal. 5. Uſ p. 2. id affirmat, Ubique (inquit) niſi ma-
jus quid obſtet, natura cum venis ſimul dividit arterias. Tu puta, propter συναναστόμω-
σιν. In toto corpore, ſcribit 6. Uſ. p. 10. mutua eſt ἀναστόμωσις arteriis cum venis, tranſ-
ſumuntque ex ſeſe invicem ſanguinem & ſpiritum, per inviſibiles quasdam, planèque
anguſtas vias. Et iterum 16. Uſ. p. ult. Nuſpiam, inquit, Vena ab arteriâ relinquitur:
ſed ubicunque arteriam videris, ibi neceſſe eſt venam quoque eſſe, paucis tamen (addit)
exceptis Venis, quæ ad partes cutaneas eunt. Id quod accidit (inſuper addit) in mani-
bus & cruribus, iisdemque externis & anterioribus potiſſimùm, quod partes hæ poſi-
tum habeant minùs præcipuum, quàm externæ, quo modo & in aliis partibus. Hanc
exceptionem inculcat etiam 3. Ex Anat. ult. Quemadmodum (ait) in manu, ſic in cru-
re quoque ſe habet. Venæ quidem arteriis in muſculos inſertis cohærent: non tamen
arteriæ ſuperficiarias venas unà conſcendunt, verùm altiùs ſemper per muſculos ingre-
diuntur. Et ſubinde, Id autem (inquit) liquidò inde conſtat, quod carnoſis nuſpiam in
crure pulſus apparet, niſi in tarſo, directè ad ſecundum digitum &c. Hâc ipſâ de re l. de
Anat. ven. 9. diſſerens, Iis venis (ait) quæ per crurum ſuperficiem exſtant, ne unam qui-
dem animadvertas adjacentem arteriam. Sic nec in manibus, nec abdomine, nec dor-
ſo, nec collo: at in ſolo capite arteriæ ſunt cutaneæ. Et paulò pòſt occurrens objectio-
ni, quæ de arteriis carpi afferri poterat, docet, Pulſare, quod per loca minùs carnoſa
eant, licet aliàs ſatis profundæ ſint. Ejus rei argumentum addit, Quod in carnoſis dif-
ficulter ſentiatur ejus unius loci pulſus, cum alioquin in toto corpore non ſen-
tiatur. Hujus cauſam ſi audire voles, monſtrabitur tibi illud, Niſi majus quid obſtet.
Quid illud verò eſt? Temerè videbitur egiſſe Natura, ſi arterias expoſuiſſet omni ex-
trinſecùs occurſanti injuriæ. Hoc probo ex 9. Uſ. p. 5. Cauſam enim dicens, cur venas
& ar-

& arterias, ſimul ad calvariam evectas, ſejunxerit, & venas quidem extrorſum duxerit, arterias autem introrſum? Temeritas (vult dicere) Naturæ fuiſſet objecta, niſi ſecuritati arteriarum hoc modo providiſſet. Interim, quamvis hæ arteriæ longiuſculè abſint à ſuis venis: ſunt tamen venarum ſuarum conjuges. Intelligere enim heic oportet, inquit, 16. Uſ. p. 13. arteriam conjugem, non eam, quæ tangit, aut eam, quæ mediantibus membranis conjungitur: ſed eam, quæ propter eundem uſum eſt. Propterea, licet in muſculum v. g. vena intimè inſeratur; arteria ſecundùm longitudinem utplurimùm attendatur: vena tamen & arteria illa ſunt conjuges, quippe ad idem officium factæ. Quod ſi non conjunguntur oſculis: nihil id refert. Hoc enim ſatis eſt, quod in eandem partem effundit utrumque vas alimentum ſuum, & fit hâc ratione miſtio alimenti, quæ aliàs per oſcula fit. Quod itaque Gal. ait l. c. Invenias quaſdam venas ſine arteriis; at arteriam nullam ſine conjuge venâ: duplicem poteſt habere ſenſum. Alterum, Ubique ſunt conjuncta hæc duo vaſa, propter cauſam finalem, de quâ dicetur: licet non ubique ſe contingant. Ubi autem ſe non contingunt, dici poteſt alterutrum eſſe ſolum. Ita Gal. de Anat. ven. 9. de arteriis cœliacis hodiè vocatis ait, eſſe ſine venis. Sunt enim ab initio tantùm, & poſteà conjunguntur ramis venæ-portæ. Dicis, Imò verò dabo tibi exempla, ubi Vena, nec ab initio, nec in progreſſu habet comitem arteriam. Ubi enim Adipoſæ, & Muſculæ inferioris, quæ à Cavâ ſunt; ubi Gaſtricæ minoris, quæ à portæ eſt, comes arteria eſt? Reſpondeo, Aut ſenſum fugit arteria, aut in proximâ viciniâ eſt inſignis alia, quæ ejaculatur eò ſanguinem ſuum. Si enim (quod Gal. vult) arteriæ afferunt vitam, quomodo pars aliqua ſine arteriis eſſe poteſt? Hoc ſi non admittis, & ſenſum urges, dimiſſo hoc primo ad Alterum veniam, & dicam: Aliquando ita eſt, ſed rarò. Sufficit autem, utplurimùm ita eſſe. Hoc ut parùm obeſt ſententiæ meæ de uſu arteriarum (poteſt enim pars aliqua tàm ignobilis eſſe, nt non indigeat τροφῇ illâ ἡγεμονικῇ) ita validè ſtringit Gal. Quo enim modo dicam pars vivit, ſi arteriarum beneficium non habet? Porrò, quod de cute Gal. ait, intelligere omninò oportet de majoribus tantùm arteriis. Has enim non debebat Natura exponere injuriis externis. Interim minores ad cutim uſque duxiſſe docet Gal. ipſe multis locis. De Uſ. pulſ. 5. ait, Arterias cutaneas recipere ex circumfluo aëre non exiguam ejus portionem. 3. Fac. nat. 14. eaſdem ait in dilatatione trahere aërem. Atq; hoc 8. Sent. Hipp. 8. fieri ait propter tres cauſas, Ut ſanguis refrigeretur; ut calor nativus ventiletur; ut materia ſpiritibus ſubminiſtretur. Hoc nî detur, deſinere (inquam) arterias quaſdam ad cutim: quomodo ſtabit uſus arteriarum Galenicus, qui eſt, Conſervare ſymmetriam caloris nativi vacuatis fuliginibus per διαπνοὴν dictam? quomodo vacuabuntur pleraque excrementa craſſa tertiæ concoctionis? quomodo ratio reddetur febrium quarundam, ex conſtipatione cutis ortarum? earundemque apertione curatarum? Sed hæc quidem longiùs abeunt:

Uſus,

ut in inſtrumentis omnibus, ita heic quoque à conformatione pendet. Et hanc adjuvant ſubſtantia venarum, fibræ, alia. Obſervandum autem eſt, Ariſtotelem cum de venarum uſu loquitur, includere ſimul arterias. Rectè: ſi rectè intelligas. At Galenum ſeor-

ſeorſim de venis loqui, ſeorſim de arteriis, propter hypotheſin ſcil. diverſarum animarum. Et ut Gal. libenter acceptat uſum Ariſtotelicum: ita addit illi alterum, neſcio, an ſatis ſapienter! imò, an ſatis conſtanter! Sed benè ſe habeant iſta: Cur in arteriis non proponit eundem uſum? maximè, quia major in illis calor eſt? Uſum ſuum Ariſt proponit 3. Hiſt 19, 3. Part. 5, 2. Gen. 6. Eſſe αἵματος χάριν, *propter ſanguinem.* Quod quia nimis generale erat, addit, τὸ γὰρ ὑγρὸν ἅπαν ἀγγείου δεῖται, καὶ τὸ φλεβῶν γένος ἀγγεῖον. τὸ δὲ αἷμα ἐν ταύταις, *Omne enim humidum vaſe indiget, in quo contineatur. Tale vas ſanguini vehendo ſunt venæ, quippe ad illum factæ ſunt.* Hoc Gal. (ut dixi) acceptat: ſed de ſolis venis hodiè dictis explicat, cui etiam ſubjungit alterum ſuum uſum. Ait enim 1. Uſ. p. 16. & alibi, Venas eſſe factas αἵματος ἕνεκα γενέσεώς τε ἅμα, καὶ εἰς πάντα μόρια φορᾶς, *gratiâ ſanguinis, & generandi, & in omnes partes exportandi.* Explicat autem ſe, & uter horum ſit prior docet 4. Uſ. p. 17. in hunc penè ſenſum. Quemadmodum inteſtina ſunt facta duabus de cauſis; alterâ priori & potiori, ut ſerviant τῇ ἀναδόσει alimenti; alterâ & ſecundariâ, ut alimentum in illâ morâ meliùs concoquatur: ita finis primarius venarum eſt diſtribuere ſanguinem in univerſum corpus; ſecundarius, coquere ampliùs eundem ſanguinem, & perficere. De arteriis rogatus, longè diverſiſſima reſpondet: ſed ita, ut non ubique ſatis cautus ſit, ut intelligemus ex ſequentibus. Tu verò hoc ante omnia teneto, Dicta hæc eſſe de Venâ-cavâ tantùm, & Arteriâ-magnâ tantùm. Vena enim Portæ chylo ad hepar & lienem deferendo principaliter deſtinata eſt. Interim abſurdum dictu non eſt, ramulos ejuſdem aliquot ſanguinem quoque ferre: quin ſanguinis etiam excrementa. Natura enim, induſtrii artificis modo, non pro ſingulis rebus ſingula facit inſtrumenta: ſed quædam transfert aliò etiam, ut ferè loquitur Gal. 9. Uſ. p. 5. Eodem modo non omnes in univerſum Venæ-Cavæ ramuli ſerviunt vehendo ſanguini: ſed quidam illorum peculiari ſubſtantiæ præparandæ, v. g. ſemini in teſtibus, lacti in mammis. Idem omninò de arteriæ magnæ ramis dictum eſto. Nam & horum quidam chylum vehunt; quidam excrementa; quidam lac conficiunt; quidam ſemen. Sed redeamus ad uſum principalem. Magna & difficilis eſt controverſia, Pellaturné ſanguis à viſceribus in venas? an potiùs à venis trahatur? Tractioni videntur favere fibræ. Quod quò minùs acceptem, Falloppius facit in Obſ. Et licet Coſtæus l. 6. Diſq. Phyſ. meditetur reſponſiones quaſdam pro veteribus, ut putat: ego tamen non video ſoliditatem illam, quam exſpectabam. Quare heic quidem conſentio Falloppio, Fibras venarum, & eſſe, & tàm denſas eſſe, ob συμπάθειαν. Pertinet verò illa ad uſum hunc communem, de quo agimus. Alioquin ſervire illis privatim ad alimenti proprii attractionem, retentionem & excrementorum pulſionem, non puto negari poſſe. Hoc dato ſequetur, pelli ſanguinem. Quod cum in arteriis manifeſtius ſit, quàm ut negari debeat: in venis (puto) veriſimiliter concedi poteſt, propter ἀναστομώσεις cum arteriis, ob quas neceſſariò aliquid pulſûs participent. Hæc pulſio, arteriarum propria, Venarum communicat ita, deducit nos ad modum nutritionis: quin ad ſanguinem illum, qui verè nutrit. Modus eſt, quem alibi quoque indicavi. Niſi cor per arterias, & conſequenter venas protruderet flumen illud ſanguinis calidi, partiumque nutriendarum intimio-

timioribus aſpergeret: nunquam fieret nutritio. Nam quæ vulgò affertur attractio, non ſufficit. Quo enim modo digitus (v.g.) attraheret inde usque à corde? Sanguis eſt (quod pariter alibi deduxi) non tantùm is, qui in venis it: ſed & is, qui in arteriis. Quorſum enim aliàs illa communicatio per ἀναστομώσεις, de quibus agimus? Nam ſi attuleris mihi conſervationem caloris in ſymmetriâ ſuâ, quæ eſt conſervatio vitæ ipſius: dicam, 1. quo modo ſanguis præ venoſo calidiſſimus, refrigerare poteſt? 2. Quid fit de ſubſtantiâ ſanguinis arterioſi, ſeu de fibris? Has enim ſervire etiam refrigerationi, non credo affirmabis. Verùm, jam devoluti ſumus ad uſus τῶν ἀναστομώσεων, qui diligentius explicandi ſunt. Scribit Gal. 6. Uſ. p. 17. & alibi, factas eſſe, ut communicetur venis uſus pulsûs & reſpirationis. Sed & ſcribit idem in veſtigio, factas eſſe, ut diverſæ partes habeant diverſum ſanguinem. Et hoc eſt illud, quod profiteor, In ſingulis partibus fit commiſtio ſanguinis venoſi cum arterioſo, & heic quidem plus venoſi accipitur: illeic autem plus arterioſi, pro craſſitie ſcil. & tenuitate, aliisque partis differentiis. Fit autem commiſtio, non ſolùm in ipſis partibus, in quas effunditur: ſed & multò antè, ubicunque ſunt ἀναστομώσεις illæ. Hoc deducit nos ad abſtruſiſſimum Naturæ conſilium, Cur fecerit duo vaſorum ſanguineorum genera, ſanguinemque tàm diverſum, quem tamen poſteà miſceat iterum? Ariſt. 3. Part. 5. propterea fuiſſe hoc factum putat, quod animal ſit bipartitum. Quod crederem, ſi non tàm venæ, quàm arteriæ utrumque latus perreptarent. Præterea, non explicatur diverſitas ſtructuræ, Cur, inquam arteria tot partibus craſſior ſit venâ? Cæſalpinus 5. Quæſt. Perip. 3. ait, Naturam duplici facultati, quâ corpora ſuſtentat (Auctrici & Nutrici) paráſſe duplex alimentum in duplici conceptaculo, Auctrici quidem rudiorem & venoſum: nutrici autem elaboratiorem & arterioſum. Hoc crederem, ſi auctio tamdiu duraret, quàmdiu nutritio, h.e. quamdiu vivit animal. Cum autem poſt annum 35. deſinit auctio, quid fit de auctionis materiâ? quin de vaſe, meteriam illam vehente? Nec ſatis eſt Gal. ſententia modo dicta, ſi ita ſimpliciter accipias. Neque enim hæc pars nutritur ſanguine venoſo; illa arterioſo: ſed ſingulæ nutriuntur utroque, quia in omnes eunt, & venæ, & arteriæ, & ipſæ quidem ſanguinem jam miſtum ferentes. Mihi ita videtur. Cum (ut Gal. loquitur 6. Sent. Hipp. 6.) nullum magnum & perfectum opus repentè fiat, & unâ aggreſſione, totamq; ſuam expolitionem ab uno inſtrumento acquirere non poſſit. Natura pro conficiendo ſanguine, tot mirabiles effectus edituro, geminam fecit culinam, geminamque elaborationem, aliam rudiorem in imo ventre, aliam exactiorem in medio. Et quia ſanguis rudior eſt frigidior, adeoque paucorum ſpirituum: ſatis etiam illi fuit vena, quæ conſtat (ut audivimus) non niſi ſimplici tunicâ. Contrà, quia ſanguis elaboratior eſt calidior, quique (ut Gal. Platonem explicat) cum impetu per corpus fertur, neceſſe habuit arteriâ, quæ ſextuplo eſt craſſior venâ, ut audiemus. Neuter ſanguis cùm ſolus poſſet nutrire, commiſcuit Natura utrumque per ἀναστομώσεις noſtras, fecitque adeò ex ambobus unum, multis & differentibus partibus ſuffecturum. Et eſt quidem facta utriusque vaſis ſubſtantia talis, ut ſit proportio inter illam, ſanguinemque, quem continere debebat: ſed & ideò facta eſt talis, ut vena quidem ob te-

nuitatem faciliùs recipiat ab arteria ſanguinem; arteria autem ob ſoliditatem ſufficiat perpetuo illi motui. Qui quoniam in majoribus arteriis vehementiſſimus eſt, fierique poterat, ut tantum ſanguinis venis influeret, quantum ruptionis periculum cauſari poterat: factæ ſunt in venis majoribus, quæ arteriis majoribus accumbunt, Oſtiola, ut Præceptor appellat, quæ nihil aliud ſunt, quàm obices quidam, & quaſi aggeres, vim exundantis ſanguinis prohibituri. Quamobrem rectè dicitur, ſi rectè intelligas, facta eſſe ad retardandum ſanguinis impetum. Et hoc ſenſu, tàm deorſùm, quàm ſurſùm eunti ſanguini accommodari poteſt. Quò minùs acceptem moram, de quâ alii loquuntur, cauſæ duæ ſunt. 1. Partes non accipiunt alimentum ex venis iſtis majoribus: ſed ex capillaribus. 2. Mora illa quomodo convenit jugulari internæ, quæ ſurſùm eſt? Quò minùs etiam concedam, ad robur eſſe comparatas valvulas, faciunt iidem, cum dicunt, Ubi valvulæ ſunt: ibi venæ ſunt tenuiſſimæ. Sunt enim particulæ venarum, ut dixi. Manet igitur illud tantùm, Valvulæ ſerviunt commodiori diſtributioni. Eidem ſervit membrana extrinſecùs obtegens venas & arterias. Ut enim dictum eſt, In viſceribus, ubi coctio fit, non adeſt illa membrana: contrà in oſſibus duplex eſt, ne facilè lædatur. Hujus rei argumentum eſt, quod ibi præcipuè membrana eſt, ubi vas aliquod inſigne ſuſpenditur, 5 Uſ.p.2,6.Uſ.p.3. ſive (ut loquitur 7.Ex.Anat.5.) ubi aliis colligatur, aut quædam contegit, aut denique cum ſociam arteriam adſciſcit, quod addere licet ex 16. Uſ.p 13. Præſtat hæc membrana vaſis etiam aliud quid. Cum enim ex ſe & ſuâ naturâ, aut nihil, aut parùm admodùm ſentiant: beneficio hujus membranæ jam meliùs ſentiunt. Quamobrem pro Gal. jam hoc dici poteſt. Ubi conſiderat vaſa ſola, & ſine hâc membranâ, negat illa ſentire: at cum conſiderat cum illâ, dicere poteſt ſentire. Verumtamen videre tùm oportet, ne ſenſus doloris, quem facere aliquando videntur vaſa, ſit ex vicinitate nervi. Sæpè enim una membrana includit nervum quoque. Quod ipſum obſervare oportet, dum, aut urimus, aut ſecamus. Cum enim Gal. dicit 16.Uſ.p.12.E. venas & arterias ſine dolore, & frangi, & uri, & ſecari, & laqueo intercipi: loquitur de illis, quæ nec membranâ teguntur, nec nervos habent ſocios. Quanquam quid opus eſt hoc commento, ſi Jul. Alexandrini correctionem admittamus? Is enim hoc velle Gal. perſuadet, Vaſa non ſentire, ſi nervos ejus loci laqueo capias. Quidquid ſit, jam ex his intelligitur, non poſſe (his quidem terminis) ſeorſim agi de venis, ſeorſim de arteriis: reverà enim communem habent uſum. Quò magis miror Gal. qui non tantùm duobus locis cit. 1.Uſ.p.16,B.4 Uſ.p.17.A. ſed & Diff. morb.7,D.1.Fac.nat.4,A.3.Temp.2.A. adſcribit illis uſum peculiarem, concoquendi ſanguinem. Cum enim (ut dixi) arteriarum ſit eadem ratio, cur non adſcribitur iis idem? Sunt, qui excuſent illum ex 4.Uſ. p.12,D. Hepatis quidem hoc primarium munus eſſe: venarum autem ſecundarium. Quo (credo) modo arteriis largitur idem vim pulſificam. At verò cum ipſusmet dicat 6.Sent.Hipp.8,C.D. Non minùs damnandos eſſe, qui venas κατὰ τὴν ἑαυτῶν φύσιν, ex *naturâ ſeu temperamento ſuo* ſanguinem gignere dicunt; quàm qui vel nervis, vel membranis, vel oſſibus, vel cartilaginibus, vel corpori cuivis exſangui id tribuunt: quid ulteriùs volumus? At, inquis, non negat Gal. venis communicari poſſe vim ſanguificam?

Agno-

Agnoſco: ſed urgeo rationem. Ut oſſa, nervi, exſanguia omnia ſunt inepta recipiendæ huic virtuti: ita venæ quoque. Hinc agnoſcere poſſunt εὐήθειαν ſuam ii, qui in venis conſtituunt peculiarem ſanguinis officinam! Non enim plus heic agunt, quàm locus in locatum, h.e. conſervant ſanguinem. Quod ipſum dum pro peculiari uſu agnoſcunt quidam, non ſatis cauti ſunt. An eátenus tribui poteſt venis ſanguificatio, quatenus cum appenſis viſceribus conſiderantur? Ita ſæpè loquitur Ariſt. ita ſæpè Gal. Alioqui valet ratio Gal. Quæ alba ſunt, nonniſi album ſuccum efficiunt. Videri hâc de re Cunéus poteſt, pro Veſalio, f. 68.

THESES
De Venarum Origine ſecundum Ariſtotelem, diſputatæ publicè in Academia ALTORFINA, 18. Febr. 1615.

Reſpondente

SEBASTIANO HAINLIN.

Reviſæ & auctæ.

I. VENAS quidem dico heic non ſemper in vulgari ſignificatu, ſed ſæpè in antiquo, qui comprehendit etiam ARTERIAS, ut conciſior ſit ſermo: ORIGINEM autem τῆς γενέσεως ſimul & διοικήσεως. Ubi enim venæ orirentur, inde etiam exeat materia oportet per venas diſtribuenda 8. Sent. Hipp. 8. B. II. Hoc ædificium ut ſtabilius ſit, oportet fundamenta quædam ponere. Nempè hæc: III. Animal eſſe unum quid. IV. Unitatis cauſam eſſe animam. V. Animam unientem in unâ animalis parte ſedem quaſi regiam habere. VI. Regiam hanc eſſe ibi, ubi Calidi-nativi focus eſt. VII. Is autem in corde eſt, etiam apud Gal. 6 Uſ. p. 7. E. de Form. fœt. 3 L 4. in 6 Epid. 24. B. ſed maximè in ſiniſtro ejus ventriculo 6. Uſ. p. ult. C. VIII. Cor itaque ſi ſedes eſt animæ, adeoque in corde eſt primum animæ inſtrumentum, Calor, 14 Uſ. p. 6. D fuerint utique è corde etiam minùs principalia inſtrumenta, quæ, inquam, Calorem per univerſum corpus didunt. IX. Hæc ſunt ex triplici partium ordine, Venæ, ex continentibus; Sanguis, qui in venis it, ex Contentis; Spiritus, qui ſunt ipſa impetum facientia. X. Nunc quia de Venis (primariò intellige. De ſanguine enim ſecundariò, quatenus alterum abſque altero eſſe non poteſt, ut docet Philoſophus l. de Reſp. 8.) agitur, duo neceſſariò ſunt præmunienda. Alterum, Cor quidem eſſe omnium venarum principium: ſed quarundam mediatè, quarundam immediatè. Alterum, Idem Cor eſſe principium omnis ſanguinis: ſed iterum cujusdam mediatè, cujusdam immediatè. XI. Primum ita probo ex Ariſt. Is enim, cum 2. Part. 9, 3. Part. 4, 3. Hiſt. 3, Reſp 8, Juv. & Sen. 3, Som. & vig 4, 2. Gen. 4, 4. Gen. 8. abſolutè dicit, Cor eſſe venarum principium; & verò 1. Hiſt. 16, 3. Hiſt. 4. ita ſe explicat, ut non difficile ſit intellectu, Venam-cavam hodiè dictam deſinere in hepate in venulas minimas, tantùm non viſum effugientes, quibus vena Portæ dicta

ſit appenſa: apparet, ni fallor, mediata venæ-portæ origo. XII. Quâ de re ne dubites, cum dicit de venâ majore, quæ nobis Cava eſt, propagines ejus multas & parvas in hepar tendentes ἀφανίζεσθαι: quis non inde colligat, deſinere ibi? Porrò cum dicit de venis Meſaraicis hodiè dictis, quæ ſunt à Venâ-Portæ, ἐξηρτῆσθαι ἀπὸ τῆς μεγάλης: quis non intelligat de ortu mediato? XIII. Confirmat id, quod ait 1. Hiſt. 17. διὰ τοῦ ἥπατος, καὶ τὰ ἐφ. quæ ita intelligo: *Quæ à Venâ cavâ oritur Vena-Portæ variis ramis diſpergitur per hepar, initio diſperſionis ſumto ab eâ hepatis parte quâ ſunt vocatæ* πύλαι. XIV. Hanc τοῦ διέχειν explicationem probo ex 3 Hiſt. 3, 3. Part. 4, ubi exponit per τὸ διέχεσθαι καὶ διατείνειν. Atque ut certus ſis, diſpergi ait διὰ τῶν σπλάγχνων σωζομένας, καὶ οὔσας φλέβας. *Quaſi diceret, In minimas partes, & tantùm non* ἀφανεῖς *abeunt: ita tamen, ut non deſinant eſſe venæ.* Et hunc ſenſum eruit etiam Gaza. XV. Interpretationem τοῦ ἀπὸ probo & directè, & obliquè. Directè, partim ex illo, quod 1. Hiſt. 16. dicitur, Venam-portæ ἐξηρτῆσθαι ἀπὸ τῆς μεγάλης, partim ex illo 3. Hiſt. 4. quæ ad Meſenterium, omentum & pancreas eunt, ἀποσχίζεσθαι ἀπὸ τῆς μεγάλης. Obliquè, quod 3. Hiſt. 3, & 4, 3. Part 4, Reſp. 8, τὸ διὰ dicitur de aliis etiam, quàm de Corde viſceribus. Si enim vena-cava it διὰ τὸ ἧπαρ eo, quo dictum eſt modo; ultra tamen hepar aliæ ſunt venæ: pendebunt illæ eſt iſtis. XVI. Hic ſenſus elicitur etiam ex 2. Part 9. Ibi enim cum oſſibus comparans venas, οὐδεμία, inquit, φλὲψ αὐτὴ καθ' αὑτήν ἐστιν· ἀλλὰ πᾶσαι μόρια μιᾶς εἰσι. *Quemadmodum in corpore nullum eſt os, quod non contingat alterum os: ita non eſt vena, quæ non ſit contigua alteri alicui, & hæc rurſus alii, usque dum perventum ſit ad Cor.* XVII. Propter hanc continuitatem dicit aliquando, partes Venæ-portæ eſſe partes Venæ-cavæ. V. g. cum 1. Hiſt 16, & 17. ſcribit, *Meſenterium & lienem eſſe appenſum Venæ-cavæ.* Interim differre inter ſe venas has claris verbis enunciaverat ib. c. 4. Habet autem Philoſophus in priori illo autorem Hipp de Carnib. XVIII. Hanc ipſam Gal. 6. Ex. Anat. 8. C, profitetur, cum ait: *Venas totius corporis eſſe* ἀποφύσεις *Venæ-portæ.* Item 6. Sent. Hipp. 6. I. hoc ipſum dicit, ſi ſenſum ſequi ſatis eſt, *Umbilicales oriri ex utero, & ad hepar transferri, ibique ortum dare venæ-portæ.* Ex recentioribus Sylvius de pulſ. cal. 16 concedit, venam-portæ eſſe radices quaſdam venæ cavæ. XIX. Quando igitur apud Gal. ejusque aſſeclas vena una ab aliâ eſſe poteſt; & tamen firma eſt ſententia ipſius, Omnes venas eſſe ab uno principio: non puto laborandum eſſe ampliùs. XX. Quare tempeſtivum fuerit venire ad alterum, quod ita probo. Cum Philoſophus de Som. & vig. 3. ait, τῆς θύραθεν τροφῆς εἰσιούσης εἰς τοὺς δεκτικοὺς τόπους, γίνεται ἡ ἀναθυμίασις εἰς τὰς φλέβας· ἐκεῖ δὲ μεταβάλλουσα ἐξαιματοῦται, καὶ πορεύεται εἰς τὴν ἀρχήν: an non vult duplicis ſanguinis duplicem ortum? XXI. Quemadmodum autem heic per τοὺς δεκτικοὺς τόπους intelligo *ventriculum & inteſtina*: ita per τὰς φλέβας *non tantùm venas & arterias Meſaraicas dictas: ſed & illas, quas parenchyma hepatis juxtà & lienis integit.* XXII. Nimirùm 3. Part. 7. hepar ait eſſe factum πέψεως χάριν: quia ib c. 12. ut & 4. Gen. 4. tribuit illi ſecundum à corde dignitatis locum, putà, in ſanguificatione. Lien autem eſt οἷον νόθον ἧπαρ 3. Part. 7. XXIII. Per μεταβολὴν igitur, ἢ ἐξαιμάτωσιν intelligit non cordis illam, de quâ ſæpè aliàs loquitur, & quam Peripatetici etiam quidam

dam credunt Philoſopho eſſe unicam: ſed hepatis illam, de quâ Medici agunt, & quam unicam eſſe contendunt, contra Naturæ ipſius vocem. Heic enim factus ſanguis πορεύεται ἐπὶ τὴν ἀρχὴν, *ad Cor*, ibidemque ampliùs coquitur, purificaturque, ut fiat primus & principaliſſimus ille, qui ἐκ τῆς καρδίας ἐποχετεύεται εἰς τὰς φλέβας, *in arterias nobis dictas*, εἰς δὲ τὴν καρδίαν οὐκ ἄλλοθεν 3. Part. 4. Unde enim veniat, ſi nullibi ſit quàm in corde? XXIV. Quando igitur, (quod heic dicendum eſt) non ſolum cor, ſed & hepar cum liene ſanguificant: quid ampliùs moleſti ſunt nobis illi, qui pervicaci errore contendunt, Ariſtotelem, non habitâ ullâ diſtinctione, ſoli cordi tribuiſſe omnem omnis ſanguinis elaborationem? XXV. Quando etiam Natura non dicit, ſed clamat, pro diverſo ſanguine facta fuiſſe tàm diverſa ſubſtantiâ conceptacula, pro craſſo, inquam, leniterque fluente, vas tenue, ſimplicique conſtans tunicâ, quod vena dicitur hodie; pro tenui & impetuoſo vas denſum, ex ſextuplo craſſiori factum tunicâ, quod Arteria: quid ampliùs ogganniunt nobis illi, ſoli hepati veniſque deberi hoc totum? XXVI. Et ne qui calcitrent, utrumque docet Ariſt. De vaſis quidem, cum 3. Hiſt. 3. alterum eſſe tenue ait, & membranaceum: alterum craſſum & nervoſum. De ſanguine autem, cum 2. Gen. 6 dicit, alterum eſſe percoctum, primum, puriſſimum, participem cauſæ principaliſſimæ, ſimilem pani puriſſimo, quem paterfamiliâs comedit: alterum deteriorem, & reſpectu illius excrementum potiùs ſanguinis, ſimilem pani furfuraceo, quo famuli, & ſocia animalia veſcuntur. XXVII. Nec abeſſe poteſt ab hac ſententiâ Gal. quamvis velit. Licet enim in libb. de ſententiis Hipp. & Plat. & alibi, ad nauſeam usque repetat, Hepar ſolum eſſe fontem omnis ſanguinis, quo animal nutritur; &, venas ſolas eſſe ei ſanguini dicatas: tamen negare non poteſt, aliquid ab hepate ire ad cor, ibique exactè purificari, attenuarique perfuſione ſpiritûs vitalis, quod in arteriis eat, ceu videre eſt 4. Uſ. p. 15. D. de dextro ventriculo, & 6. Sent. Hipp. 8. I. de ſiniſtro. XXVIII. Quamvis autem cauſetur pulmonis nutritionem: tamen non poteſt ſtare in veſtigio, ſi vel ſiniſter cordis ventriculus tantùm illi monſtretur, vel ſanguis, qui ex illo in arterias, & in illis in totum corpus diffunditur. Hinc adeò fit, ut 4. Uſ. p. 15. D, 6. Uſ. p. 10. F, H, & ib. C. doceat, concurrere ad nutritionem utrumque ſanguinem, adeoque tàm diverſas partes non poſſe nutriri uno ſanguine. Quin docet 3 Fac. nat. 15. B, 5. Uſ. p. 2. B. C, 6. Uſ. p. 20. M, Ib. 17. C, ob id factas eſſe mutuas venarum & arteriarum ἀναστομώσεις. XXIX. Etſi etiam fluctuet, ſanguinum in arteriis didi per corpus, quò partes omnes participent de uſu reſpirationis & pulsûs, in quo uſu ſit vita: tamen ludit in vocabulo tantùm. Reverà enim apud Ariſtotelem vita à nutritione non differt. Ut dici debeat, Gal. ne tum quidem aliud ſentire quàm Ariſt. cum maximè diſſentire vult. XXX. Hæres? Si ἡ ζωὴ eſt μονὴ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς, Reſp. 18; μονὴ autem illa nihil aliud eſt, quàm actus ſecundus animæ nutritivæ, qui nutritio dicitur: non different vita & nutritio. Quare jam hic debet eſſe ſenſus verborum Gal. Adeò neceſſarius eſt ſanguis arterioſus ad nutritionem, ut ſine ullo ne fieri quidem poſſit (ceu rectè docet Conciliator) adeoque, quod idem eſt cum illo, vita ſubſiſtere non poſſit. XXXI. Ergò, ut venæ quædam ſunt à corde: ita ſanguis

quidam fit à corde, quatenus fit à calore cordis aliò transmiſſo. Quare fit à corde qui-
dem, ſed non in corde, cùm alter ille fiat, & à corde, & in corde. XXXII. Fortaſſis no-
vum tibi videtur, quod pervetus eſſe hinc diſcas licet. Timæi in l. de animâ mundi hæc
ſunt verba. τροφὰ δὲ πᾶσα ἀπὸ ῥίζας μὲν τῆς καρδίας· παγᾶς δὲ τῆς κοιλίας. *Omne alimen-*
tum (vult dicere. Eſt id autem nihil aliud quàm ſanguis) *à corde quidem eſt, tanquam à*
radice: à ventre autem, tanquam à fonte. Q.d. Facit quidem cor omnem ſanguinem:
ſed non facit omnem in ſe. Utitur enim viſceribus in abdomine contentis, tanquam
culinâ, in quibus præparatur, antequam ad Cor eat, ibique perficiatur. XXXIII. Expli-
catio hæc Platonis eſt, itidem in Timæo. Cùm enim dixiſſet, τὴν καρδίαν ἅμα τῶν φλε-
βῶν, πηγὴν τοῦ περιφερομένου κατὰ πάντα τὰ μέλη σφοδρῶς αἵματος eſſe: poſt aliquam
multa ait, τέμνοντας μὲν τὰ σιτία τοῦ πυρὸς, αἰωρουμένῳ δὲ τῷ ἐντὸς πνεύματι ξυνεπομένου· τὰς
φλέβας δὲ ἐκ τῆς κοιλίας τῇ ξυναιωρήσει πληροῦντος, τῷ τετμημένα αὐτόθεν ἐπαντλεῖν, καὶ
διὰ ταῦτα δὴ καθ' ὅλον τὸ σῶμα πᾶσι τοῖς ζώοις τῆς τροφῆς νάματα οὕτως ἐπίρρυτα γεγονέναι.
Horum ſenſum paucis licet comprehendere. *Dum ignis noſter ſecat alimentum, ſimul*
quidem cum ſursùm lato interiori ſpiritu ſursùm it: tunc, quæ jam ibi (in inferiori ven-
tre) *ſecta ſunt, haurit, itaque in univerſum animalis corpus, & omnes ejus partes alimen-*
tum influit. XXXIV. Nimirùm, hepar, adeoque univerſa ſtructura inferioris ventris
eſt, ut Plato loquitur, animali ὥσπερ φάτνη, tanquam præſæpe, è quo partes omnes ali-
mentum petunt, non ſecùs ac animalia è præſæpi ſuo. Eſt autem eo modo, quo dictum
eſt. XXXV. Jam illis ſic poſitis, & his ita confirmatis, veniendum eſt ad rem, dicen-
dumque: Alia quidem argumenta eſſe affirmantia, Cor videl. eſſe illam partem, quæ
emittit omnes venas: alia autem eſſe negantia, Hepar non eſſe illam partem, quæ vel
venas ſpecialiter ſic dictas emittere poſſit. XXXVI. Pro corde hæc ſunt. 1. Ubi ca-
loris principium eſt, ibi ſanguinis principium eſt: ubi ſanguinis principium eſt, ibi ve-
narum principium eſt, Ergò ubi caloris principium eſt, ibi venarum quoque principium
eſt, 3. Part. 4 & 5. Reſp. 8. At in corde eſt caloris principium. XXXVII. Huc Gal. it
7. Ex. Anat. 14. C. cùm de omnibus cordis vaſis loquens, ex illo ait ἐκφῦναι. Ita 6. Uſ. p.
2, & 14. A. utitur verbo ὁρμᾶσθαι, καὶ ἀνίσχειν. Ib. 10. A, & 11. D. venam arterioſam dicit eſſe
ex corde, uſus loco hoc poſteriore iterum τῷ ἐκφῦναι, quemadmodùm etiam 6. Sent.
Hipp. 4. ult. verbis. De arteriâ venoſâ dubium apud ipſum non eſt: ſed tamen utitur
eâdem voce, quâ ſuperiùs 1. Sent. Hipp. 7. extr. 2. Sent. Hipp. 4. C. Verùm ut ad ſermo-
nem univerſalem redeam, eodem faciunt, quæ iterum 6. Uſ. p. 7. C, & 16. C. de partibus
cordis ſuperioribus ſcribit, propter orificia vaſorum eſſe κυριωτάτας, quòd omnia cor-
dis opera per illa fiant. Tantùm non conficit negotium, quod 1. Temp. ult. L. docet,
Quamlibet partem tantùm habere caloris, quantùm ſanguinis. At verò ſi ſanguis calo-
rem ſuum habet à corde, officina caloris erit ſimul officina ſanguinis. XXXVIII. 2. Ubi
primùm omnium exhibet ſe calor videndum, & vita; ubi durant, quamdiu animal eſt a-
nimal: ibi eſt ſanguinis & venarum principium. At cor eſt illud, quod primum vivit,
& ultimum moritur 3. Part. 4, 2. Gen. 6, Juven. & Sen. 3. & 4. Reſp. 20. XXXIX. Gal. cum
2. Sent. Hipp. 8. F. ἀποδεικτικὸν λῆμμα concedat eſſe illud, *Cor eſſe primum vivens, & ulti-*
mum

mum moriens; cùm primum vivere affirmet 1. Sem. 8. A, 14 Uſ. p. 3. D.; cum vitam tamdiu durare ajat, quamdiu cor non afficitur, 5. Loc. aff. 1 B, 2. Acut. 47. C, cum (inquam) hoc concedat: videat, an ſatis cauſæ habeat, cur alterum tantoperè neget! Imò, cur cor primùm vivere neget, de Form. fœt. 3. A? XL. 3. Ubi Ciſterna eſt, in quam calor cum ſuo ſanguine influunt & refluunt, ibi canales quoque caloris & ſanguinis initium habent. At in ſolo corde eſt ciſterna talis, 3. Hiſt. 19, 3. Part. 4. XLI. Hoc argumentum moviſſe creditur Gal. ut 4. Uſ. p. 13. A, 5. Loc. aff. 7. H, cogitet de ſpatio quodam inter venæ-cavæ & portæ extremitates medio, adeò ut illa quidem ad ſima hepatis non perveniant: hæ autem ad gibba non pertingant. Quare etiam diuretica in hepatis gibbis inflammatis non admittit, 2. ad Glauc. 2. R, 3. Meth. 15. D. It. 17. B, Ib. 18. A. Dubitas? 6. Loc. aff. 4 N, non niſi interdum σύναψιν eſſe inter venam-cavam & portæ concedit. Hinc concludo. Ergò in aliis omnibus interſtitium eſt. Cur autem tam timidè loquatur, cauſa videtur eſſe ἀπόφυσις venæ portæ à cavâ, de quâ θ. 18. Huc facit unicus ille porus, per quem ex ſimis in gibba tranſſumitur ſanguis apud illum, de Diff. morb. 7. D. XLII. 4 Ubi machinæ ſunt peculiares, quæ dictum æſtum moderantur, ibi eſt principium quoque æſtûs illius. At in corde ſunt membranæ illæ σιγμοειδεῖς καὶ τριγλωχῖνες, ei operi deſtinatæ. XLIII. De his earumque uſu in univerſum loquens Gal. 6. Uſ. p. 11. A. C. φῦναι ἢ ἐκφῦναι ἐκ τῆς καρδίας ait. Ib. 14 A. eſt ἐκφῦναι, ἐπιφῦναι (niſi falſarium eſt) ὁρμᾶσθαι, γίγνεσθαι. Quo modo igitur non veriſimile eſt, ipſa quoque vaſa, quibus præſtructæ ſunt, eſſe è corde? vel ideò, quia Hipp. l. de Corde vocavit ἀρχὰς τῶν ἀγγείων. XLIV. 5. Ubi venæ ſunt ampliores, ut emittere poſſint plurimum, & immittere, ibi oriuntur. At in corde ſunt tales. Inquit enim Hipp. l de Carn. κοιλόταται αἱ πρὸς τῇ καρδίᾳ. XLV. In hunc ſenſum facili negotio Galenum induxeris 12. Uſ. p. 11. C. Quem cum excuſare volunt amici, allatâ novâ Coſtæi verſione, accuſant, ut conferenti patebit. Quò minus credam ſcripſiſſe illum, quæ 6 Sent. Hipp. 3. extr. leguntur, Latiſſimam eſſe eam venæ-cavæ partem, quæ infra Hepar eſt: minùs latam, quæ per diaphragma ſursùm tendit. Item illud, quod ex 16. Uſ. p. 2. A colligitur. Quemadmodum arteriæ magnæ truncus deſcendens major eſt aſcendente: ita venæ cavæ. Falſi enim convincam trium graviſſimorum virorum (& quidni ſufficiat numerus hic?) teſtimonio, Veſalii l. 3. Magni operis c. 6. Ad dextrum cordis ſinum &c. Cæſalp. 5. Perip. quæſt. 3. Cùm ſæpè interfuerim &c. Accoramboni, Notis in 3. Part. Oculatâ fide &c. Sunt, qui deceptionem ſenſûs eſſe ajunt quæ fiat ob dilatationem cordis. At verò non in vivis, ſed in mortuis id obſervatum eſt. Quidam cauſantur dextram auriculam. Verùm illa in conſiderationem non venit. XLVI. Novi, qui leviſſimam argumentationem vocat. Sunt enim (inquit) arteriæ & venæ ibi ampliores, ubi major fuerat earum uſus & opportunitas. Cui ego: Atqui circa principium & uſus & opportunitas eſt major. Hoc alius quidam patronus ita profert: Vena cava circa cor debebat eſſe amplior, ut copioſior ſanguis in dextrum ventriculum ire poſſit. Cui ego hoc quoque in aurem: Hóccine eſt defendere Galenum? XLVII. 6. Ubi firmiſſimè alligantur, ibi incipiunt. At in corde ita eſt. XLVIII. Hoc ut declinarent illi, Venam cavam dixerunt lambere tantùm cor.

Sed hoc contra ſenſum eſt. Firmiſſimè enim ibi alligatur, principio ſuo carneo veſtiens interiorem & ſuperiorem dextri ventriculi partem, ut ſine laceratione cordis ſeparari non poſſit. Reverà autem vena-cava lambit tantùm hepar, quod ſensûs evidentia oſtendit, & facilimè tota à toto ſeparatur. XLIX. 7. Ubi ſimilitudo ſubſtantiæ eſt, ibi veriſimiliter oriuntur. At venarum ſubſtantia ſimilior eſt cordi, quàm hepati, 3. Hiſt. 3, 3. Part. 4. L. Hoc argumentum elevat Gal. de Form. fœt. 5. C. ſcribens, Venarum, (hoc enim tantùm huc facit) non eſſe ullam cum hepate ſimilitudinem. Hoc ſi verum eſt, quomodo ſcribere poteſt idem 4. Uſ. p. 2. extr. Venarum & hepatis vicinam eſſe naturam? A quo ſcire cupiam, quomodo poſſit hoc admitti, ſiquidem venæ ſunt partes ſpermaticæ, hepar ſanguineum? θ. 69. LI. Quamobrem dico, Inter hepar quidem & venas ſpeciatim ſic dictas nulla eſt ſimilitudo: at inter cor & venas eſt, maximè autem arterias. Huc tendunt illa 6. Uſ. p 8. A, 6. Sent. Hipp. 8. I, de Cibis. 4. H, Cor eſſe ſubſtantiâ fibroſiore & ſolidiore, quàm ſit ullum aliud viſcus. Quæ cauſa eſſe poteſt, cur 2. Temp. 3. D. eximat è cenſu parenchymatum: quin 7. Ex. Anat. 8. A. peculiarem illi ſubſtantiam, præcipuè à muſculis diverſam tribuat. LII. Hoc, niſi fallor, Veteres volebant, qui (ut eſt 4. Diff. pulſ. 8.) ſiniſtrum ventriculum vocabant Arterioſum, quòd in Arterias expandatur. Hoc ſi obtinuero, obtinebo etiam, dextrum rectè dici venoſum, quod expandatur in venas. Hoc tantò plauſibilius erit, quò verius eſt, ibidemque dicitur, dextrum illum ventriculum eſſe ejuſdem cum ſiniſtro naturæ. Et quis unquam ſine præjudicio intuitus eſt dextram auriculam, & non faſſus eſt, eſſe ejuſdem cum venâ-cavâ ſubſtantiæ? Sed hoc per anticipationem. LIII. 8. Ubi è ſubſtantiâ ſenſim dilatatâ emergunt, ibi oriuntur, non autem ubi viſcus perreptant. At illud in corde eſt, hoc in hepate 3. Part. 4, 3. Hiſt. 3, Reſp. 8. LIV. Ab hoc quid diverſum ſonant verba illa 6. Uſ p. 4. B, Cor præbere venæ-cavæ quaſi manum quandam, nervoſum & fortem proceſſum, auriculam (inquam) dextram? Quid enim aliud ſit manus illa, quàm venæ principium? Hoc confirmatur per id, quod paulò poſt F. dicitur, Partem venæ cavæ aſcendentem comitari aliquouſque ab auriculâ dextrâ. Nihil enim aliud dictum eſt hoc quàm, auriculam hanc eſſe partem venæ-cavæ. LV. Quod ſi vena arterioſa ex craſſioribus dextri ventriculi partibus exſiſtere poteſt, 6. Uſ. p 11. A, quidni vena-cava ex tenuioribus, de quibus ibidem? Item, ſi arteria venoſa eſt, & dicitur ita, antequam finis eſt auriculæ ſiniſtræ, 7. Ex. Anat. 14. D: quid cauſæ eſt, quò minus vena-cava ſit & dicatur tunc etiam, cum adhuc in auriculam dilatata eſt? Item, ſi auriculæ ſunt partes ſuorum vaſorum; & verò auriculæ ſunt partes cordis, Ib. 15. extr: quidni vaſa ipſa quoque ſint partes cordis? Atque hoc poſterius certiſſimæ veritatis eſt apud Ariſt 3. Part. 4, 3. Hiſt. 3. LVI. Sed quid moror in auriculis? 6. Uſ. p. 7. B. de ſuperioribus cordis partibus loquens, tam iis, quæ auriculas habent, quàm quæ non habent, *ἀνακεῖσθαι* ait *τῇ τῶν ἀγγείων ἐκφύσει*, *Vaſorum origini dedicatas eſſe*, non minus quàm ſtatuæ votivæ aris ſuis. Ideò ait ibidem C, *Abſumi in vaſa.* Si in vaſa, in venam quoque cavam. LVII. 9. Quæ ſimilem habent ſtructuram, ſimilem habent etiam ortum, Vena-cava non ſimilem tantùm cum arteriâ magnâ ſtructuram habet, ſed & officium diſtribuendi ſanguinis idem. Ergò.

LVIII.

LVIII. Neque obſtare debet illi auricula. Si enim arteriæ-venoſæ non obſtat eadem, quò minùs è corde ſit, ut ex locis ſuprà allatis palàm eſt: cur venæ-cavæ obſtet? Multò minus obſtare illi debet circumfuſa in hepate caro. Hoc enim poſterius eſt. LIX. Interim fateor libenter, eſſe aliquam differentiam exortûs utriusque vaſis, ob differentem uſum. Cùm enim Arteria tantùm deberet exportare: debuit etiam uno trunco è corde oriri, & deinde in duos ramos magnos dividi. Cùm deberet vena cava importare quidem, ſed ſimul exportare, atque ita, ne impediatur iter ſanguinis ſursùm ituri: ſubitò quaſi gemino trunco (ὀρθία, ut Gal. loquitur 7. Ex. Anat. 8 A. *recto tramite*, ut Int) debuit exire, ut via utrinque ſit libera. Hâc de re videri poteſt Veſalius. LX. Dicunt ex 6. Sent. Hipp. 6. ult. verbis. Si venæ eſſent ex corde, pulſarent, ut arteriæ. Hæc aſſertio diſertè contra Ariſt. eſt, de Reſp. 20. ubi ait: venas omnes pulſare, quòd pendeant à corde. Hæc verò res adeò negari non poteſt, ut Gal. non tantùm conceſſerit 7. Ex. Anat. 15. B, 6. Uſ. p. 16. F, 6 Sent. Hipp. 7. C, 4. Diff. puls. 8. C, dextrum ventriculum æquè pulſare ac ſiniſtrum: ſed & venam-cavam habere pulſum aliquem, verum nõ æq; conſpicuum atque arteria magna (ita enim intelligo) l. de Trem. & palp. 2, 1. Mot. muſc. 1. G, 6. Sent. Hipp. 7. C. Atque hoc obſervâſſe non Chirurgos tantùm, ſed & Anatomicos, memini nos incomparabilem SCHERBIUM docere. LXI. Quin ſi venæ etiam continent ſpiritum, ut Gal. docet 6 Uſ. p. 10. F, Ib. 16. E, Ib. 21. B; pulſus autem apud Ariſt. fit à Spiritu: qui vis videt, quid ſit concludendum. Sed & apud Gal., ſiquidem calor (is non differt à ſpiritu) eſt primum Naturæ inſtrumentum, 14. Uſ. p. 6. D, adeoque pulſus in arteriis ſine ſpiritu non fit: utique venarum eadem erit ratio. LXII. Ut cominus agamus, Cùm, ceu dictum eſt, motus in arteriis quidem ſit evidens, in venis autem obſcurus: ſcire oportet, evidentem in iis eſſe, quæ exportant, quæ ſunt vena arterioſa in dextro ventriculo, arteria magna in ſiniſtro. Si neges, venam arterioſam viſam eſſe pulſare: dicam ego id ipſum de arteriâ venoſâ. LXIII. Hinc aliquis cauſam reddiderit, cur Natura alternârit vaſa in corde, ut cum Gal. loquar? Hoc eſt, cur in utroque ventriculo ſtatuerit & venam & arteriam? & non potiùs in hoc duas venas, in illo duas arterias? Propter diverſum uſum importandi & exportandi. Uterque enim ventriculus indiguit vaſe importante, quod vena eſt: & vaſe exportante, quod arteria eſt. Huic officio dextrè reſpondent valvulæ, partim τριγλωχῖνες, partim σιγμοειδεῖς, quæ in importantibus quidem forinſecùs ſpectant intrò; in exportantibus autem intrinſecùs extrò. LXIV. Vaſorum importantium officium comprobant etiam auriculæ, 6. Uſ. p. 15. A, & iterum B. Comprobat in venâ-cavâ latitudo major, quàm in venâ-arterioſâ, Ib. 17. D. 3. Fac. nat. 15. B. licet Gal. aliam cauſam afferat. Comprobat quin etiam ſubſtantia mollior, quæ cordi trahenti morigera eſt. Trahit enim omnibus modis, 6. Uſ. p. 15. A. Comprobat tandem valvularum robur, quod in importantibus majus eſt, quàm in exportantibus. Ib. 14. C, & iterum 15. E. LXV. Contrà, vaſorum exportantium officium comprobat inprimis ſubſtantiæ ipſorum firmitas & ſoliditas, ſextuplo ſcilicet craſſior, & ad naturam ligamenti accedens, 6. Uſ. p. 10. A, Ib. 19, 6. Sent. Hipp. 8 ext. de Form. fœt. 3. M, ut perpetuo illi motui ſufficerent. LXVI. Sed hæc fortaſſis longiùs abſunt, conti-

gua tamen omnia ſententiæ de ortu venarum ex corde: conſequens eſt, ut ad alteram propoſiti partem converſi doceamus, ortum venarum ex hepate commentitium eſſe. LXVII. 1. argumentum eſto tale. Non poſſunt ad hepar referri omnes venæ, licet Gal. id velit 6. Sent. Hipp. 5. D, & ib. l. 8. c. 1. K. Venâ enim arterioſa, quo calore dici poteſt eſſe ex hepate? vel ideò, quia 6. Uſ. p. 11. A, diſertè negat, potuiſſe produci à venâ-cavâ? Tantò minùs, quia ſubſtantiâ eſt arteria. Quod ipſum quia de arteriâ-venoſâ dici non poteſt; quin eſt illa ſubſtantiâ vena: quo modo produci à venâ-cavâ poteſt? Quod verò vel maximè urget, ll. cc. Gal. Venam-portæ ad cor referri poſſe negans: illam ego primùm audiam, quomodo referri poſſit ad hepar? ſive, ut clariùs dicam, quomodo poſſit reliquis venis dare originem, ſuprà θ. 18? maximè, ſi extremitates non συναναστομοῦνται, θ. 41? Deinde verò à corde deducam facili negotio, uſus induſtriâ Doctorum meorum, D. Fabricii ab Aquapendente, & D. Bauhini, ſed alibi. LXVIII. 2. Venæ, de ſententiâ Gal. ſunt ſpermaticæ, 1. Sem. 5. A. quo igitur modo poſſunt eſſe ex hepate, quod ſanguineum eſt? Quò fit, ut παραπλησίαν illam φύσιν, de quâ 4. Uſ. p. 2, θ. 50, videre non poſſim. LXIX. 3. De ejusdem ſententiâ partes ſpermaticæ fiunt omnium primæ, atque ita etiam hepar fit poſteriùs, effuſo è venis ſanguine, & circum illas concreto, de Form. fœt. 3. A, & 5 D. Et hinc παρέγχυμα Eraſiſtrato vocatur, quaſi tu dicas *fortuitam affuſionem*, 6. Ex. Anat. 11. B, 8. κ. τόπ. 6. F. Quomodo igitur, quod venis poſterius eſt, poteſt illis dare principium? LXX. 4. Omnes qui oculis uti poſſunt, 6. Sent. Hipp. 3. P, vident, ſimile, quod hepati illi accommodant, non convenire. Quod enim Accorambonus docet, Notis in 3. Part. Quemadmodum ſemen in terram projectum mittit aliquid deorſùm, quod radix eſt; aliquid ſurſùm, quod caudex eſt: ita in corde fit de venâ-cavâ. At in hepate non fit. Attenditur enim tantùm parti ipſius gibbæ, & in ſubſtantiam introrſum mittit ramos quoſdam laterales, quibus caro adnaſcitur. Hoc ſi tu dixeris in unum colligi, ut in portis fit, dicam te oculis uti non poſſe. LXXI. Dicunt ex 6. Sent. Hipp. 5. C. In quibus dexter ventriculus non eſt, quo modo oriri inde poteſt vena-cava? Dico ego, Quandoquidem ſanguis in cor aliunde non venit, quàm ex hepate, neceſſariò aperitur in cor. Et hic eſt ortus ipſius, dicique debet oriri à dextrâ cordis parte, quemadmodùm Arteria-magna à ſiniſtrâ: Aperitur igitur utraque in unicum illum ventriculum, qui dignitate reſpondet ſiniſtro noſtro, in quem vena quidem ſtatim immittit ſanguinem ſuum: arteria autem inde accipit, & per corpus differt. LXXII. In iiſdem, ſi vena cava non duplex tantùm eſt, de Sent. Hipp. l. c. ſed & triplex: non id impedit quidquam. Variat enim locus diviſionis, in his quidem propior cordi: in aliis autem propè omnibus remotior. LXXIII. In iiſdem, ſi cor accipit ex hepate, non per foramen, ſed per tubum, ne id quidem impedit. In his enim latitudo thoracis permittit, quod in nobis non permittit, ut Veſalius nos docet. LXXIV. Dicunt iterum, Quomodo non hepati potiùs quàm cordi debetur ſanguificatio, cùm & in hepate factus ſanguis ad cor eat, & excrementa ſanguinis propè hepar ſint? Dico ego, non poteſt hoc urgere, qui ſuperiora legit, niſi extremè pertinax ſit. Gignitur in hepate ſanguis quidam: ſed qui non nutrit, niſi acceſſerit alter, qui in corde ad

ſum-

ſummam perfectionem venit. LXXV. At quod vas mihi das, quod factum in corde ſanguinem exportet in totum corpus, inquit Gal. 6. Sent. Hipp. 6. D. Vix me contineo: Sed quid? Do tibi arteriam magnam. Atqui in illâ ſpiritus eſt, non ſanguis? Jam heic timidior Gal. ne Eraſiſtratéus audiat, fluctuat, modò ſanguinem dicens, modò ſpiritum continere. Ita nimirùm fit, cum à veritate ad mendacium itur! LXXVI. Ut ergò concludam. Venarum ortus ex Naturæ libro hic eſt. Ex corde conſtituto utrinque eunt duo vaſa, quorum quod à dextris eſt (& de hoc ſolo agitur) & venam-cavam conſtituit, poſtquam regionem hepatis attigit, mittit ex ſe deorsùm ramos aliquot, qui iterum dirimuntur in mirificè multas propagines, & carne hepatis teguntur. Cæterùm ut illæ, quæ ad ἀπερικορυφώσιας Hipp. dictas, vulgò πύλας (quæ in ſimis ſunt) pervenerunt, colliguntur iterum in truncum ſatis magnum, qui Vena-portæ dicitur, & partim in lienem, partim in Meſaraicas abſumitur: ita illæ, quæ ad ληνὸν σφαγλω Herophilo dictam 6. Ex. Anat. 8, pariter colliguntur in unum truncum, qui deorsùm delatus, & per umbilicum infantis egreſſus conſtituit, non tantùm Venam-umbilicalem dictam, ſed & omnia τοῦ χορίου vaſa. LXXVII. Propterea in rei veritate hæ tres Venæ, Cava, Portæ & Umbilicalis faciunt unum & continuum vas: ſed quod propter uſum diverſum pro tribus planè haberi poteſt, & debet: Propter eandem cauſam Vena-cava immediatè dici poteſt ex corde eſſe, reliquæ mediatè.

De Arteriis.

CAP. XII.

DE his cur agatur poſt venas, videtur inquiſitione indignum. Præterquam enim, quod tunicæ ſunt, inſtar venarum; quod membranis inveſtiuntur, ut venæ; quod earundem perpetuæ ſunt ſociæ; quod idem nomen habuerunt olim: ſolent à Medicis (unà cum nervis) ἀγγεῖα, *vaſa* dici, 8. Uſ. p. 1, 13. Uſ. p. 9, 16. Uſ. p. 12. Dicuntur etiam ſimul κοινὰ, καὶ πρῶτα ὄργανα, *communia ſeu prima totius corporis inſtrumenta*, 1. Sem. 5, 2. Uſ. p. 19, 3. Uſ. p. 9, 1. Meth. 6.

Nomen

eſſe Græcum, dicique ἀρτηρίαν, quaſi ἀεροτηρίαν, non dubito. Apud enim Ariſt. 1. Hiſt. 16, 2. Hiſt. 15, Reſpir. 11, & alibi, ſignificat Aſperam-arteriam hodiè dictam. Poſterioribus ſeculis cum vocabulum tribueretur etiam his, de quibus agimus, vaſis, jamque duplex arteriarum genus eſſet, 7. Ex. Anat. 1: non potuit, vel hoc, vel illud ampliùs latére ſub ſimplici nomine. Propterea illud, quod in faucibus ortum habens, in pulmones deſcendit cartilaginoſum, ibique in plurimas & tenuiſſimas fiſtulas (βρογχία dictas) dividitur: à ſubſtantiæ duritie accepit cognomen, ut diceretur ἀρτηρία τραχεῖα, *arteria aſpera*, 8. κ. τόπ. 1. Pariter illud, quod è ſiniſtro cordis ventriculo ortum, ſursùm, deorsùmque in corpus univerſum porrigitur, ἀρτηρία λεῖα, *arteria-lævis* dicta fuit. Tamen, ut mox dicam, ceſſante hâc appellatione, & ſubſtitutâ ei aliâ, adhæſit vox ſoli Arteriæ-venoſæ, de quâ dixi ſuprà. Hæc enim cum ex ſiniſtro cordis ventriculo in pulmones

 effera-

efferatur, ibique bronchiis aſperæ arteriæ attendatur: conjungi ſolet cum aſperâ. Hinc ſunt illæ votes de pulmonibus, Arterias læves jungi cum aſperis, &c. Cæterùm, cum ἀορτή olim idem eſſet, quod *ἀγγεῖον, vas, ſeu conditorium*: factum eſt, ut non tantùm venæ & arteriæ dicerentur ἀορταὶ, ſed & bronchia pulmonum. Cujus rei fidem qui volet, ex Erotiano petat, Foëſio, Gorræo, aliis. Adſtrictâ autem paulatim voce certæ rei, cœpit ita appellari Arteria-lævis modò dicta. Factum id eſt ſtatim poſt Hipp. Ariſtoteles enim 3. Hiſt 3 & 4, cum duas principales conſtituiſſet venas, Cavam quidem, de quâ egimus, Majorem appellat: Arteriam autem Minorem, & addit, ἣν καλοῦσί τινες ἀορτὴν, *quam quidam Aortam vocāt*. Et reddens nominis rationem, ἐκ τοῦ τεθεᾶσθαι καὶ ἐν τοῖς τεθνεῶσι τὸ νευρῶδες αὐτῆς μόριον, *quod in mortuis quoque ſubſtantia ejus cartilaginoſa non minus conſpicua ſit.* Quaſi hoc voluerit, ἀορτὴν dici, quaſi ἀεὶ ὁρατὴν, *ſemper conſpicuam*. Nam alteram quoque, ſeu cavam, ideò ait vocari Majorem, quod διάδηλος, *cōſpicua ſit* in magnis juxtà & parvis animalibus. Niſi obſtaret prima vocis origo, dici poſſit, ἀορτὴν per pleonaſmum τοῦ ο, pro ἀρτὴν dici, ut ſit ἀπὸ τοῦ αἴρειν, *quod eſt tollere ſeu ſuſpendere.* Apud Gal (loca non attinet afferre) modò ſimpliciter Arteria dicitur, modò Aorta ſimpliciter, modò Arteria-magna, quod frequentiſſimū eſt, modò maxima, modò craſſa, modò aliter fortè. Apud Arabes vena pulſatilis dicitur, micans, audax, ex Hipp. ut quidam rentur. Is enim 2. in 6. Epid. 17. videtur vocare φλέβα οὐχ ἱδρυμένην, *venam non firmatam aut quieſcentem.* Idem 6. in 6. Epid. 2. appellat φλεβίον ἐνθερμότερον, *venulam calidiorem.* Pulſus enim à calore eſt apud Peripateticos.

Quid ſint?

peti quodammodo poteſt ex ſuperioribus. Non enim minùs quàm venæ corpora ſunt membranacea, aut potiùs tunicea, ſi ſic loqui liceret. Ariſt. ut vidimus, inclinant ad naturam nervoſam; Hipp. l. de Corde ad cartilaginoſam; Gal. 6. Uſ. p. 19. ad ligamentalem. Inter recentiores Falloppius eſt, qui Arteriam modò medium quid inter nervum & cartilaginem eſſe contendit, modò cartilaginoſam totam. Si conſideres, quæ idem Gal. de Uſ. p. l c. item 7. Ex. Anat. 10. de oſſe cordis ſcribit: dicendum fuerit Arteriam-magnam minimum initio ſui eſſe νευροχονδρῶδές τι; imò in quibusdam animalibus nondum exactè cartilaginem; in quibusdam cartilaginem oſſeam; in quibusdam os cartilaginoſum eſſe. Verumtamen hæc turbare nos non debent, quò minùs in cenſu tunicarum relinquamus. Licet enim in cartilaginem, aut os abire poſſit: non ob id tamen cartilago, aut os eſt. Interim ligamento vicinior eſt ob craſſitiem. Si enim Gal. audiamus, conſtat duplici (extra communem illam, quam à vicinâ membranâ habet) tunicâ. Exterior venæ tunicæ eſt ſimilis, 7 Ex. Anat. 5. ſive (ut loquitur 6. Uſ. p. 13.) proportione reſpondet toti venæ. Differt tamen à tunicâ venæ, quod non habeat omnis generis fibras, ſed rectas plurimas, obliquas mediocriter paucas, transverſas nullas, Ex. Anat. l. c. Interior, & arteriæ propria, Uſ. part. l. c. denſa, dura, & craſſa admodùm eſt, quintuplo ſcil. ad exteriorem collata, Ex Anat. l. c. ſextuplo ad peritonæum 4. Dignot. pulſ. 3. ut Herophilus definivit 6. Uſ. p. 11. ex ſolis fibris transverſis conflata. Atque hoc poſterius cum 3, Fac. nat. 11. tribuatur, non *Interiori*, ſed *Exteriori*; & verò

cum

cum ibidem, non *Exteriori*, ſed *Interiori* tribuantur fibræ rectæ cum paucis obliquis: meritò videtur colligere Falloppius, cum utrobique ſint duo illa vocabula, ἔσωθεν καὶ ἔξωθεν, fuiſſe illa ab imperito ſcribâ transpoſita. Nec obſtat, quod Gal. arterias cum ventriculo comparat. Ut enim rectè deducit idem Falloppius, comparantur inter ſe arteriæ & ventriculus, quatenus utraque pars conſtat geminis tunicis, quæ non easdem, ſed diverſas habent fibras. Interioris hujus tunicæ interiori ſuperficiei, addit Gal. in Ex. Anat. & maximè in magnis arteriis, οἷον δέρμα τι, *quaſi cutim quandam* obduci, quæ à quibusdam habeatur pro tertiâ tunicâ. Hanc Falloppius reperiri negat. Præter has eſt tertia, quæ non ſecùs ac in venis, obhæreſcit illis extrinſecùs, originemque habet (iterum non ſecùs ac in venis) à vicinâ ſui ventris membranâ, deponitque cum viſcus aliquod ingreditur. De fibris & carne ita prorsùs ſe habet ut in venis, quidquid contra dicat Falloppius, præcipuè de carne. Hanc enim Gal. 2. Temp. 3. illis dat: hanc ratio adeſſe perſuadet: hanc ſenſus in quibusdam benè habitis oſtendit. Quod ſi in colliquationibus non vidit ille effluentes ichoras: non propterea non exſpiravit aliquid. Si quæras,

Quot ſint?

pariter reſpondebitur tibi, Quatuor eſſe, Magnam, Venam-Arterialem, & Umbilicales duas. De Arteriæ magnæ nominibus dictum eſt, quod ſatis eſſe poſſit. Cur Venam potiùs arterialem, quàm Arteriam-venalem, huc accerſam, cauſam dixi in venis. Ex ſubſtantiâ enim judico vaſa, non ex loco, è quo pullulant. Hæc perinde ut Arteria-venalis in pulmones tota abſumitur. Umbilicales duæ, unà cum venâ cognomine, per umbilicum infantis egreſſæ, ſolæ absque venâ per abdominis utrumque latus, inter duas peritonæi tunicas, rectâ ad ſpinam deorsùm feruntur, ibique Arteriæ-magnæ inſeruntur. De

Origine

Arteriæ-magnæ quàm convenit inter Philoſophos & Medicos: tàm controvertitur de venâ-arteriali, umbilicalibusque. Illam litem in θ. de Ven. orig. exſequar cum DEO. De

Ductu

ejusdem Arteriæ-magnæ in hiſtoriâ Anatomicâ agendum eſt, ut monui. De

Conformatione

quæ dici poſſunt & debent, jam dicta ſunt in venis. Omnia enim habent communia, præter Valvulas. De

Uſu

locuturo hoc inprimis explicatu neceſſarium eſt, Quis ſit rectus ille intellectus, quo dici poſſit, Venas & Arterias habere eundem uſum? Hanc rem paulò altiùs ordiri oportet ex Com. in 6. & 7. Uſ. p. Apud Ariſt. & in rei veritate duplex eſt uſus thoracis, partiũque ibi contentarum. Alter ad ſanguinis generationem, quæ pari paſſu cum vitâ ambulat, apud Gal. etiam 6. Sent. Hipp. 6. Alter ad ſanguinis illius in corpus diſtributionem juxtà ,, ventilationemque caloris nativi. Hæc (ventilatio) duplex fit in ſan-

 guineis,

guineis, Et per ἀναπνοῇ, quæ fit ope pulmonum, in quibus illi ſunt, Et per διαπνοῇ,
quæ fit per arterias; arteriæ autem non tantùm ventilent, ſed & ſanguinem vehant: ma-
nifeſtum eſt, Arterias, præter uſum illum, de quo in venis, habere etiam alium. Quan-
do igitur dico, Venarum & arteriarum apud Ariſt. eundem eſſe uſum, intelligo de nu-
tritione, quæ fit (ut expoſui) per ſanguinem venoſum juxtà & arterioſum. Quando au-
tem dico, Arterias, præter uſum illum communem, habere peculiarem quendam: acci-
pio de ventilatione ſeu refrigeratione, quæ fit per διαπνοῇ, ceu dixi. Gal. cum ſecuiſ-
ſet animam, & huic ventri hanc dediſſet, illi aliam: venis quidem ſolis demandavit nu-
tritionem; arteriis autem refrigerationem reliquit. A nutritione quàm non poſſint ex-
cludi arteriæ, vidimus ſuprà. Ampliùs verò, & in Com. dictis, & in libro de Humori-
bus. Unde hoc ſolum accipio, Tàm eſſe rem certam, evidentemque, ut Gal. ipſe multis
locis docuerit. Sola refrigeratio quàm non poſſit arteriis tribui, ex iiſdem locis cla-
rum eſt. Intelligo autem per refrigerationem id, quod Gal. ubique docet, Per arterias
conſervari ſymmetriam caloris nativi, hoc eſt (ut ipſe ſe explicat) expurgari fuligines
per habitum. Quis heic non videt fallaciam? Gal. tribuit ſanguini arterioſo, quod eſt
actionis arteriarum, pulſus. Quod niſi fieret, calor non tantùm ſub cineribus more-
retur: ſed & libero ſuo itu & reditu privatus, ſuffocaretur, non ſecùs ac ignis alius, qui
ſuperimpoſito vaſe ſupernè clauſo perimitur. Et hactenus conſentio Galeno: verùm
dum aſſerit, non tantùm expelli fuligines per arterias cutaneas, ſed & attrahi aërem ad
confectionem ſpirituum: non poſſum conſentire. Ut enim hoc tantum dicam, Spiri-
tus indigere aëre externo, falſum eſt multis nominibus, ut alibi probavi. Et hi ſunt duo
uſus arteriarum. Acceperunt autem ſubſtantiam tàm denſam, robuſtamque, propter
ſolum motum. Cum enim perpetuus ille ſit, quamdiu vivit animal: non potuit etiam
obiri niſi ab inſtrumento valido. De tenuitate ſanguinis quod vulgò dicitur, conſecta-
rium tantùm eſt. De ſpirituum generatione quod additur, voluntarium eſt. Ex ſan-
guine enim venoſo fiunt etiam ſpiritus. Nimirùm, ubicunque calor agit in humidum,
non poteſt non fieri evaporatio. Eidem motui ſervit membrana, quæ pleriſque in lo-
cis obducitur arteriis non ſecùs ac venis. Facit enim ne loco ſuo pellatur in illâ agita-
tione. Cæterùm, ut in venis oratio præcipuè pertinebat ad Venam-Cavam: ita heic
præcipuè ad Arteriam-magnam. Et quemadmodùm ibi peculiarem uſum habebat
Vena-Portæ, quæ dicebatur ἀπόφυσις Cavæ: ita heic Arteria-cœliaca, quæ reverà pars
eſt Magnæ, ex adverſo ei reſpondet, eundemque uſum implet. Quod quia alibi pro-
bavi, non debeo heic fusè repetere. De Venâ-arteriali, de Arteriâ-venali, quoniam
ambigunt inter venas & arterias propter diverſa aſſertionum fundamenta, dicam hoc
loco, ſed pauca. Gal. vult, Venam-arterialem tantùm propter aëris in ſiniſtrum cordis
ventriculum importationem. Ego verò, & in Com. dictis, & ſeorſim in Diſputatione
publicâ docui, Utrumque vas primariò quidem ſervire tranſportationi ſanguinis
è dextro cordis ventriculo in ſiniſtrum: ſecundariò autem
nutritioni pulmonum.

De

De Nervis.

CAP. XIII.

Cur hi ſequantur venas & arterias, cauſa patet ex ſup. Sunt enim ſub uno nomine Vaſorum, ſeu communium inſtrumentorum. Huic addere licet alteram ex 2. Loc. aff. 7, ferè junguntur hæ tres partes. Venæ enim ſunt in ſuperficie, nervi in imo, arteriæ in medio. Verumenimverò heic attentum eſſe oportet, ne

Homonymia

nos fallat. Ut enim Gal. ſcribit 15. Uſ. p. 1. E. 1. Sent. Hipp. 9, A. Proœm l. de Oſſibus, extr. 1. in 6. Epid. 2. E. Cum tria ſint inſtrumenta, corporis formâ inter ſe ſimilia, Nervus, Tendo & Ligamentum: non raro illa veniunt ſub uno Nervi nomine. Ita vocâſſe hæc tria Herophilum autor eſt Ruffus 1. Appell. 17. Nec difficilè fuerit ſimiles locos oſtendere apud Hipp. l de Oſſ nat. apud Ariſt. 3 Hiſt. 5, 3. Part. 4, 5. Gen. 7. Et hodiè Practici ſolent vocare Nervoſum genus. Hæc æquivocatio ne confuſionem pareret, Gal. in de Oſſ. & Epid ll. cc. nec non 15. Uſ. p. 1, ex Hipp. autoritate, Nervos propriè & ſimpliciter dici voluit illos, qui ex Cerebro & ſpinali medullâ orti, ſenſum, motumque vehunt, cum anteà, vel ſimpliciter & confuſè, Nervi vel cum adjectione προαιρετικὰ ἢ αἰσθητικὰ νεῦρα, *Nervi motorii & ſenſorii* dicerentur. Idem συνδέσμους, *ligamenta* vocavit illa, quæ olim à quibuſdam νεῦρα συνδετικά, *Nervi colligatorii* vocabantur, ab uſu, ut eſt 1. Mot. muſc. 1. Idem τένοντας, *tendines, ſeu potiùs tendones* appellavit ἀπονευρώσεις *denervationes* muſculorum olim dictas. Sed cum ne ſic quidem omnis confuſionis metus abeſſet, quod Nervus propriè dictus etiam τόνος, ἀπὸ τοῦ τείνειν, *à tendendo*, quin imò τένων diceretur, ut videre eſt 1. Artic. 47, & 48, 3. Artic. 31, & 35, & alibi: neglectâ hâc voce, obtinuit apud poſteriores Gal. conſuetudo, quæ τὸ νεῦρον (ſunt, qui in Maſc. quoque, & Fœm. genere ſcribunt, ὁ νεῦρος, ἡ νευρὰ) aut ſimpliciter vocat, aut cum additione, προαιρετικὸν, partem illam, de quâ agimus. Eſt autem vox ἀπὸ τοῦ νεύειν, *quod eſt, Inclinare, Nutare, Propendére.*

Quid ſint?

Jam indicavi, ſed non ſatis dilucidè. Docet Gal. 1. Mot. muſc. 1, 8. Uſ. p. 6, 7. Sent. Hipp. 3, & 8, alibi ſæpè, Nervos nihil aliud eſſe, quàm cerebrum exporrectum. Intelligit autem per cerebrum, non ſolam illam ſubſtantiam albam, quam coquus dicit: ſed ſubſtantiam illam unà cum utrâque meninge involvente. Eadem eſt ratio Medullæ-ſpinalis. Nervi igitur omnes cum ſint ejuſdem ordinis, 16. Uſ. p. 4; in nervo autem Optico res ſit clariſſima, fieri illum ex triplici illâ ſubſtantiâ, carneâ unâ, & duplici membranoſâ, 10. Uſ. p. 1, & ſeq. Anat nerv. 2. concludit, Omnes eſſe ejuſdem cum cerebro ſubſtantiæ, naturæ, ſpeciei. Hoc ita inducit, Nervus opticus, in orbitam oculi delatus, manifeſtè iterum diſſolvitur in tres illas ſubſtantias, è quibus compactus eſt. Duram enim ſeu craſſam meningem refert tunica oculi extima, quam Duram quoque, ſeu Corneam vocant Anatomici. Tenuem meningem, unà cum intertextis vaſis multiplicibus, refert tunica inte-

interior, quam ideò eodem cum matre ſuâ vocant plerique nomine χοροειδῆ. Subſtantiam cerebri repræſentat tunica, à formâ potiùs, quàm à ſubſtantiâ dicta Retiformis. Hanc enim ſi oculo exemptam oſtendas alicui (inquit) qui neſciat unde ſit deſumpta, ſubitò is dicet, Cerebri particulam eſſe. Et hoc (vult dicere) ſi ita ſe habet in uno nervo: quid obſtat, quò minùs ita ſe habeat in omnibus? Et conſenſerunt hactenus omnes, nemine, quod ſciam, ullatenus contradicente. Non ita de altero,

Quotuplices ſint?

Scribit Gal. 8. Uſ. p. 5, & 6, 9. Uſ. p. 14, 16. Uſ. p. 2, & 3, 7. Ex. Anat. 8, 1. Sent. Hipp 9, 7. Sent. Hipp. 5, & alibi, Eſſe duûm generum, molles & duros. Et molles quidem eſſe ex cerebro, ſolique ſenſui dicatos eſſe: duros autem ex cerebello, & conſequenter ſpinali medullâ, ſolique motui ſervire. Hoc cum neque ſenſus doceat; neque ſine multis limitationibus, aut potius κρησφυγέτοις defendi poſſit; quin cum Gal. ipſe 16. Uſ. p. fateatur, utroſque nervos vehere utramque facultatem: non eſt, cur heic moremur. Vide, ſi placet, Com. in 8. Uſ. p. 6. De

Origine

agens Gal. valdè ferocit contra Ariſtotelem. Verùm is hoc duntaxat obtinet, Immediatè quidem ex cerebro eſſe, quatenus ſunt (ut loqui ſolet) ἐγκέφαλον πεπιλημένον, *cerebrum parvum & coactum, quomodo ex pilis ſeu lanâ coactâ aliquid fit*: at verò mediatè poſſe ex corde, quatenus habent venas & arterias, ex corde ſursùm latas, negari non poteſt, niſi ab impudente, ſenſuique & rationi fidem derogante. Video enim cerebro venas & arterias; quas unà cum ſubſtantiâ carneâ elabi, quâ fronte negabis? Imò quia in oculo fieri conceſſiſti: in aliis quoque partibus fieri nolens volens concedes. Vide autem 10. Uſ p. 2. A. ubi de omnibus nervis id dicitur. Et mox B. D. de tunicâ chorioide, ut & 4. Loc. aff. 2. M. Sed non fiat: ecquæ ratio dari poterit communionis inter cor & nervos, ſi hæc non detur? animæ unitas quo modo defendetur, ſi non hoc? Sed hæc ego alibi exſecutus ſum, præcipuè in θ. de Nervorum origine, quas heic ſubjungam.

Ductum

nervorum explicare non minùs ad hiſtoriam pertinet, quàm Venarum & arteriarum. De

Conformatione

non multùm laborabit, puto, qui vel intellexerit ea, quæ dicta ſunt, vel viderit tantùm nervum opticum. Hoc non æquè clarum eſt, An habeant cavitatem ſenſibilem, quo modo venæ habent & arteriæ? Fortaſſis ex analogia aliquid lucis habebimus? Si enim opticorum ſubſtantia deducit nos in cognitionem ſubſtantiæ reliquorum nervorum; illi verò habent cavitatem: habebunt alii quoque. Sed profectò eſt heic tantùm tenebrarum, quantùm non ſperaſſes. Scribit Gal. multis locis, 8. Uſ. p. 6, D. F. 10. Uſ. p. 12, B. 16. Uſ. p. 3, C. 7. Sent. Hipp. 4, C. & F. 5. Anat. nerv. 2, B. 1. Cauſ. ſymp. 2, C. & 5, B. nervos opticos eſſe perforatos; quin ab Herophilo, aliiſque vocatos fuiſſe ideò πόρους, *meatus*: ſed addit, Peculiare hoc illis eſſe præ aliis nervis. Idem non tantùm dubitat 7. Sent. Hipp. 4, C. 1. Cauſ ſymp. 5, B. an cæterorum nervorum eadem ſit ratio? ſed & expreſsè

ait

ait 15 Uſ.p.1,E. reliquos *μηδεμίαν ἔχειν κοιλότητα αἰσθητὴν*, *nullam habere civitatem ſenſibilem.* Quà in re Hipp. autoritatem habet, qui totum nervoſum genus vocat ἀκοίλιον. Eandem vocem legeris 1.Uſ.p.17, B.1. Sent. Hipp.9, B.1. in 6. Epid.2.E. Sed neque de opticis res omninò certa eſt. Quamvis enim Veſalius, Falloppius, Columbus, alii obſervârint tres illas conditiones, quas 7. Sent. Hipp.4, C. jubet Gal. obſervare, Ut ſit oculus animalis grandioris; qui, in clarâ luce; ſubitò poſt mortem inſpiciatur: non viderunt tamen, quod voluerunt. Quò minùs igitur credam Cornelio Gemmæ, aliisque, qui in oculo elixo oſtendunt, differentia facit, quæ eſt inter oculum coctum & integrum. An meatus eſt tam exiguus, qui non niſi perſpicaciſſimæ aquilæ alicui appareat, qualis fortè fuit Euſtachius in Exam. oſſ.? Si enim mentitum fuiſſe dicam, vel hunc, vel veteres, non fecero, quod honeſti viri eſt. An non eſt opus ſenſibili cavitate? Cum enim ſpiritus ſit corpus tenuiſſimum; ſubſtantia item nervi interior mollis: ſatis eſt, ſi inveniat poros. Quid autem? Si cum nervis, aut potiùs in nervis venæ eunt & arteriæ tàm exiles, ut ſenſum fugiant: quid miri eſt, ſi cavitas illarum ſenſum fugit? Ut dicere liceat cum Cæſalpino 5. Perip.3. Pilum ſcimus eſſe perforatum, quia fiſſilis eſt, quamvis foramen nemodum oſtenderit: ita nervi poſſunt eſſe perforati vel ideò, quia ex multis fibris conſtant, & in multas iterum fibras facilè diſcinduntur. Hinc adeò fit, ut magni viri nolint quærere cum Gal. ſenſibilem meatum: ſed ſatis habeant, ſi rationibus illum oſtendant. Inter hos præcipuus eſt Peramatus l. de Facult.11, cujus rationes alibi producam, niſi Deus nollet. De

Uſu

differens Gal.5. Uſ.p.9, triplicem ait habuiſſe Naturam ſcopum in mittendis nervis ad partes. Primum eſſe, ut inſtrumenta ſenſoria ſenſûs fierent participes. Secundum, ut motoria, motûs. Tertium, ut ſingula ſentirent, quæ moleſta ſunt. Hæc qui redegerit ad numerum binarium, & dixerit, datos eſſe nervos propter ſenſum & motum: non fecerit id invito Gal. qui multis locis id docet. Immò, qui diligenter intuetur trimembrem illam diviſionem, ſtatim agnoſcit, priorem uſum, qui ſenſum reſpicit, ſectum eſſe in duos, & alterum quidem membrum attributum eſſe quatuor prioribus ſenſibus, viſui, auditui, olfactui, & guſtui; alterum autem poſtremo, tactui. Idem ex ſuperioribus dubitaverit, An Natura, quæ actionem reſpicit, unquam fuerit ſolicita de externis injuriis? Sed ſit hoc nunc ita vel propter Gal. intelligitur ex his, Quanti interſit Practico ſcire, qui nervi in quas partes eant? Læſis enim illis, ſubinde perit, aut ſenſus ſolus, aut motus ſolus, aut uterque ſimul. Et hæc ferè eſt triplex paralyſis, differens plurimùm, & loco affecto, & remediis applicandis. At cauſarum cognitio ſemper fuit tàm difficilis, quàm difficilis eſt ipſa curatio. Ego hactenus ita cenſui. Affectio, quæ paralyſin facit, aut debilis eſt, aut gravis. Et quia ſenſus fit à facultate debiliore, motus à fortiore; ſive (ut Gal. ſolet loqui) quia ſenſus fit patiendo, ſeu recipiendo, motus agendo: ab affectione quidem debili ſenſus tollitur; à forti ſenſus & motus ſimul, niſi ſi utrumque nervorum genus adſit. Tum enim, vel graviter læſo nervo ſenſorio, vel leviter, ſenſus perit tantùm. Ita quoque de motorio. Quamobrem

heic quidem admirandi nihil eſt, ſi aut ſenſus pereat illæſo motu, aut motus illæſo ſenſu. At ibi, ſenſus quidem perire poteſt illæſo motu: motus autem illæſo ſenſu perire non poteſt, niſi ſi non exactè eadem pars ſit, ut Gal. explicat 1. Loc. aff. extr. Quo loci etiam contra Veſalium defendit Gal. Valleſius in Com. In vulnere v. g luculento & cutis eſt muſculis ſuperſtrata, & muſculi ipſi. Læſo itaque nervo illo, qui in cutim fertur, perire poteſt ſenſus cutis: at motum muſculi lædi nihil neceſſe eſt. Sic, læſo nervo, qui in muſculum fertur, motum perire neceſſe eſt: at cutis inſtratæ ſenſum ſimul perire nihil neceſſe eſt. Sed & hoc neceſſe eſt, ſi motus muſculi lædi debet, ut nervus præcidatur ante ingreſſum ipſius in muſculum. Si enim poſt ingreſſum, non motus tantùm ſervari poteſt, ſed & ſenſus, ut Columbus obſervavit l. 8. c. 5. Ita cum manus in digitos diſtinguatur, quorum ſinguli ſingulos habent nervos, ſi hujus digiti nervus leviter afficiatur, illius graviter: heic motum cum ſenſu perire neceſſe eſt, ibi ſenſum ſolum. Omninò, ſemper & ubique intueri oportet principium nervi, qui in partem affectam it. Heic conſideratione dignum mihi videtur, Quomodo poſſit fieri, ut, læsâ aliquâ ſpinæ parte, non lædantur omnes ordine partes, ſed vicinæ quidem ſint ſanæ; longinquæ autem ægræ? V. g. Pauſanias Sophiſta 3. Loc. aff extr. cujus ſine nomine meminit etiam 1. Loc. aff. 6. cum Romam iter faceret, de vehiculo cadens humerum alliſit, & paullò poſt ſenſum amiſit trium digitorum manûs ſervato motu. Heic quæro, quomodo digiti potuerint affici non affecto, vel brachio, vel cubito, vel utroque? Hoc quidem expedivit Gal. Cur non affectum fuerit totum brachium? Quia, inquit, in ſeptimâ illâ vertebrâ, viciniſque, unde toti manui nervi ſunt, multa ſunt principia, quorum unum abſque altero lædi poteſt. Sed alterum ne Interpretes quidem attingunt. Non dubito ego, affectum fuiſſe quintum ſpinæ par nervorum Veſalii & Bauhini, quod tertium Columbi eſt. Hoc cum indiviſum per brachium usque ad cubitum proficiſcatur: ſatis clarum eſt, cur brachium nihil fuerit paſſum. Non minus clarum eſt, cur ſenſus tantùm digitorum perierit: quia affectus erat levior. Hoc autem obſcurum eſt, cum afficeretur propago illa quinti paris, quæ in tres ramos diviſa, duplici quidem ſurculo externam minimi digiti ſedem adit; duplici item anularis; unico autem medii: cur non affecti quoque fuerint muſculi illi, qui ab humeri tuberculo interno, & ipsâ ulnâ, radioque enaſcuntur? tantùm quò ad ſenſum? Nam & illi à quinto hoc pari nervos habent, ut Bauhinus ſcribit. An affectio eóusque progreſſa erat, ut tantum ſpiritûs permeare poſſet, quantum ſatis erat irradiandis muſculis ulnæ & radii; non autem extremæ manus? Videmus enim naturam ubique extrema conari. Ex hâc igitur difficultate nunquam ſe expediverint, qui facultatem ſine corpore ferri dicunt. Ego Coronidis loco conſiderandum propono, quod olim Com. in 10. Uſ. p. de nutritione nervorum. Videtur enim etiamnum, non capere alimentum ex vicinis ſibi vaſis, ſed deferre ſecum ex cerebro.

De

THESES

De Nervorum Origine ſecundùm Ariſtotelem, publicè diſputatæ in Academia ALTORFINA, Cal. Aprilis 1615.

Reſpondente

JOA.-GEORGIO FABRICIO.

Reviſæ & auctæ.

I. NERVOS appello, non omnes, quos Ariſt. & Gal. ſed eos, quos propriè ita vocant Medici, & ex Cerebro, medullâque ſpinali indubitatò deducunt, 15. Uſ. p 1. E. de Oſſ. proœ. extr. 1. Sent. Hipp. 9. 1. in 6. Epid. 2. E. ORIGINEM pariter ut in venis & arteriis, tàm γενέσεως, quàm διοικήσεως. II. In hâc ſententiâ videtur ſibi Gal. tàm Apodicticus eſſe, ut derideat eos, conviciisque proſcindat, qui vel mutire auſint pro Ariſt. & Peripateticis, ceu videre eſt 1. Sent. Hipp. 6. D, 8. ejusdem 1. B, 3. Loc. aff. 5. extr. Et in hanc placet inquirere, quatenus vera ſit, & non ſit? III. Cerebrum ille (ita etiam medullam ſpinalem, quæ eſt illi veluti alterum Cerebrum 12. Uſ. p. 11. D, Ib. 12. B, Ib. 15. C.) vocat 7. Sent. Hipp. 3. C. non tantùm ſubſtantiam illam albam, quæ cum vaſis intertextis vulgò ſub hoc nomine venit: ſed ſubſtantiam hanc cum gemino ejus involucro, quorum alterum μήνιγξ παχεῖα, Arabibus *Dura mater* dicitur; alterum μήνιγξ λεπτὴ, *Pia mater*. IV. In hoc cerebrum ex thorace adſcendunt venæ & arteriæ plurimæ, quarũ octo præter-propter duram matrem (& de his ſolis loquimur) ingrediuntur, & cum ſubſtantiâ ejus membranoſâ ita confunduntur, tantumque non perfectè miſcentur, ut tu dicere non poſſis, hæc eſt vel ſubſtantia venæ, arteriæve, vel duræ matris. V. Ex hac miſcella exſultant illæ, quas Gal. 9 Ex. Anat. 1. D, 9 Uſ. p. 6. appellat, ἢ διπλόας, ἢ κοιλίας, ἢ φλέβας τῆς παχείας μήνιγγος: Anatomici noſtri *Sinus*, & docent, Venas & arterias dictas effundere in hos ſinus ſanguinem, qui ſervet in illis naturam ſuam, non ſecùs ac in vaſis propriis. VI. Ex his ſinubus efferuntur in piam matrem (de his iterum ſolis ſermo eſt) innumerabiles, ſive venulæ, ſive arteriolæ, quas *Ductus* peculiariter appellant iidem, & addunt, Diſpergi ex piæ matris, gyros multos & mirabiles facientis ob hanc ipſam cauſam, undiquaque in totam Cerebri ſubſtantiam. VII. Ut autem nervus fiat, triplicem hanc Cerebri ſubſtantiam (duas, inquam, meninges, & medullam unà cum vaſis intertextis) πιλεῖσθαι, *in unum cogi & compingi*, ita, ut dici poſſit, nervum cum cerebro (medullæ ſpinalis eadem eſt ratio) eſſe ejusdem ſubſtantiæ, naturæ, ſpeciei. His enim tribus vocibus utitur Gal. 2. Ex. Anat. 11. A, 7. ejusdem 8. D, (ſi modò correctionem meam admittis) 8. Uſ. p 6 C, 7. Sent. Hipp. 5. D, Form. fœt. 5. B, 1. Mot. muſc. 1. D. Imò in de Sent. 7. F. dicitur, nervum eſſe cerebri partem non alio modo, quàm quo ramus eſt pars arboris. Hinc recentiorum quidam ſingulos nervos dicunt eſſe cerebrum quoddam parvum. VIII. Hac de re, quò minùs dubites, oſtendit id Gal. ad oculum in

nervo Optico, quippe non tantùm omnium maximo, ſed & in triplicem ſuam ſubſtantiam iterum dilatato. E ſubſtantiâ enim extimâ, quam habet à durâ matre dictâ, fit oculi tunica σκληρὸς ἢ κερατοειδὴς dicta. Ex huic vicina, quam habet à piâ matre, fit oculi tunica altera, dicta ab origine ſuâ χοροειδὴς, aut etiam ῥαγοειδὴς, ut etiam κυανῆ ἢ μέλαινα. Ex intimâ, quæ eſt ipſa Cerebri ſubſtantia, cum vaſis ſuis conſiderata, fit id, quod tunica quidem non eſt: ſed quia in modum tunicæ expanditur in animali vivo, dicitur χιτὼν ἀμφιβληστροειδὴς. Hoc poſterius, inquit, ſi extrahatur totum, & in unum acervum conjiciatur, tàm exactè refert ſubſtantiam Cerebri; ut ſi oſtenderis alicui, qui neſciat unde ſit acceptum, ſine cunctatione ſit dicturus, partem Cerebri eſſe. Hæc legeris 7. Sent. Hipp. 3. C, Ib. 5. H, de Anat. nerv. 2, 8. Uſ. p. 6. G. H, 10. ejusdem 1. A, & 2. A. IX. Quod ſi ita res ſe habet in uno nervo; nervi autem omnes ſunt ejusdem naturæ, ut §. 7. vidimus, ſive, ut 16. Uſ p. 4. F. *ὁμότιμοι, ejusdem ordinis, dignationisve*: utique in aliis omnibus ita etiam erit. X. Et ſic quidem Gal. de nervorum origine philoſophatur: ſed neque verè, neque conſtanter. Et de veritate quidem videbimus jam: de conſtantia paulò poſt. XI. Ad conſervandam animæ unitatem, non ſolùm Venæ & Arteriæ ex corde oriri debent: ſed & nervi. Ex quo loquendi modo intelligitur, Conſiderari heic cerebrum, non quatenus eſt pars vivens, toti cohærens, communique calore gaudens: ſed quatenus eſt pars princeps quædam ad ſenſum & motum voluntarium valdè quàm neceſſarium. XII. Conſiſtit autem principatus in hoc, ut Averroës explicat, 2. Colliget 11. Omnes quidem in corpore actiones fiunt à calore è corde emiſſo: ſed non quælibet à quolibet. Quod ad rem noſtram. Cerebrum calorem à corde ſibi tranſmiſſum ſubſtantificè alterat, & ſenſui motuiq; voluntario edendo aptum facit. XIII. Hoc, ut fieri poſſit, duo neceſſaria ſunt. E corde ad Cerebrum eſſe vias quasdam, per quas calor (ni tu mavis ſpiritum) eat. Eæ non poſſunt eſſe aliæ quàm venæ & arteriæ, quarum illæ *Jugulares* ab Anatomicis dicuntur: hæ *Soporariæ*. Et hoc eſt, quod Ariſt. de Somn. & vig. 2. ait: *His in collo interceptis, animal fit inſenſile.* XIV. Alterum. Vaſa illa, quæ è corde ſursùm vehunt calorem in cerebrum, eſſe continua cum illis, quæ è cerebro ſenſum & motum deferunt. XV. Heic ſubitò oſtendit ſe difficultas, Ubi, ſive quâ Cerebri parte fit alteratio illa? In corpore, an in ventriculis? XVI. Veriſſimum eſt, quod ſcribit Gal. 8. Uſ p. 13. A, 7. Sent. Hipp. 3 G, 3. Loc. aff. 7. C, in corpore cerebri gigni ſpiritum animalem, ſive (ut nuper locutus ſum) alterationem ſubſtantificam caloris ſeu ſpiritûs vitalis, qui eſt, ut dicetur, materia illius. Nimirùm, quod ſanguini in hepate parando præſtat παρέγχυμα Eraſiſtrato dictum: id præſtat ſubſtantia cerebri alba, παρεγχύματος nomine non indigna & ipſa, ſpiritui huic. Et quemadmodum ſanguis grumeſcit, atque ita ſanguis eſſe deſinit, ſi contingat excidere vaſis: ita ſpiritus hic eſſe deſinit, ſi alibi ſit quàm in vaſis. XVII. Quod ipſum validum eſt tormentum contra ventriculos, quos ἐργαστήρια ſpiritûs hujus conſtituit Gal. 8. Uſ. p 20. A, & de quorum inter ſe dignitate audet mirifica, Ib. B, & mox 11. C, 7. Sent. Hipp. 3. F, 3. Loc. aff. 7. C. XVIII. Contra hos pugnant alia multa, & inter cætera hæc. 1. Obducuntur (quod idem eſt, ac ſi dicas, claudantur, & quaſi ſigillantur) ſuperinductâ vaſorum orificia, in ventriculos deſinentia clauduntur, & quaſi ſigillantur) ſuperinductâ

tenui

tenui meninge, 8 Uſ. p. 8. B, Ib. 12. A, 9. Ex. Anat. 5. A. Ideò ſpiritus elabi non poſſunt. XIX. 2. Sed elabantur. Cum de naturâ ſpiritûs ſit diffundere ſe, & quà data cunque porta, eò properare: ubi ſemel egreſſus eſt vaſis ſuis, & in lutum æquor ſe explicuit, quis cogit illum in anguſtiſſima illa vaſorum oſcula denuò redire? etiamſi detur, tenuem meninga non obſtare? XX. 3. Cum ſpiritus ſint naturæ igneæ, & ob id ſursùm tendant, 9. Uſ. p. 4. F: queî fieri poteſt motus deorsùm (ad ſpinalem medullam, inquam) ſine violentiâ? poſtquam (ne fruſtrà mihi moleſtus ſis) ſub imperio Naturæ ampliùs non ſunt? è vaſis ſcilicet elapſi? XXI. 4. Cùm in quarto dicto ventriculo ſit meatus quidam antrorſum vergens ad tertium ventriculum, quà infundibulum dictum eſt, 9. Uſ. p 3. A, 9. Ex. Anat 4. D: quis me certiorabit, illùc potiùs quàm huc ituros eſſe ſpiritus? XXII. 5. Cùm ſuperiores duo ventriculi deſinant in tertium, & hic rursùs in infundibulum quod oſſi ſphenoidi incubat: quis non ſubitò dicat, exſpiraturos potiùs per palatum ſpiritus omnes, quàm ad medullam ſpinalem profecturos? Hoc apud Gal. tantò magis urget, quo majora habet foramina, quale ſcilicet os ethmoides, quòd in nares deſinit. 9. Uſ p. 1. D, & 3. A. C, 11. ejusdem 11, 1 Fac. nat. 15. B. XXIII. 6. Cùm Natura hâc ipsâ ventriculorum conſtructione, (quâ ſcilicet in infundibulum deſinunt, cui ſubſtrata eſt glandula pituitaria dicta) quaſi digito oſtendat, quid velit; imò quia Gal. 8. Uſ. p. 6. O, 9. ejusdem 3. A, Inſtrum. odor. 6. D, 3. in l. de alim. 1. N. concedit, ventriculos eſſe conceptacula excrementorum cerebri propriorum: cui veriſimile fieri poteſt, corpora tàm pura, tantumque non ætherea ſtabulari in loco tàm impuro? XXIV. 7. Sed ſint omnia protenus alba: cui fidem fecerit Gal. nervos cum ventriculis eſſe continuos? vel ideò, quia nervos facit ex ſubſtantiâ cerebri ipsâ πεπιλημένῃ, ut loqui ſolet? non autem ex coactis in ſe, & anguſtioribus factis ventriculis? Quin ne quidem de nervo Optico verum eſt, licet peculiariter de illo hoc ſcribat 16. Uſ p. 3. D, Anat. nerv. 2. D, 7. Sent. Hipp. 4. D. XXV. 8. Ibi elaboratur ſpiritus, ubi eſt actio. At actio fit in corpore cerebri. Nimirùm, ſi animæ ſubſtantia, (quæcunque illa ſit) in ipſo Cerebri corpore habitat, quod totidem penè verbis ait Gal. duobus locis θ. 15. citatis: cur primum ipſius inſtrumentum (ut ibi appellat ipſemet ſpiritum) non ſit etiam in ipſo corpore? XXVI. Hoc probant vulnera cerebri, ad ventriculos penetrantia. Scribit Gal. 8. Uſ. p. 10. B, 6. Aph. 18. C, adoleſcentem quendam Smyrnæum reſtitutum fuiſſe in tali vulnere. Novimus heic quendam circiter annum ætatis 18. globo bombardario ſuper aurem dextram transverſim adeò vulneratum, ut non tantùm partes extimæ, cutis & cranium, abrumperentur; ſed & Cerebri portio tanta, ut ventriculus dexter ſuperior pateret foramine tanto, quantum eſt numiſma noſtrate, quod medium thalerum æquat. Hic tamen læſus non fuit in ullâ actione animali, & vixit ad diem usque 17: Unde infero, Si actio in ventriculis fieret, adeoque nervi cum ventriculis eſſent continui: neque reſtitui ille potuiſſet, neque hic immunis eſſe tàm diu à gravioribus ſymptomatis, ipsâque morte. XXVII. Et hæc quidem huc allata ſunt, ut ſtabiliatur continuitas vaſorum Cerebri cum vaſis cordis. Hanc cùm confirment φαινόμενα (ſunt hæc omnis demonſtrationis principia 1. Meth. 4. G.) aliquammulta: operæ pretium fuerit, nihil omittere eorum, quæ

Veritati ancillantur. Ejus enim inventæ ſignum unicum eſt, ſi ſatisfieri poſſit motis difficultatibus. XXVIII. Eſto igitur 1. Cum vehementiorem motum edere volumus, ſpiritum retinemus, cur? διὰ τὸ πνεῦμα κατέχειν ἡ ἰσχὺς ἐγγίνεται, inquit Philoſophus 2. Gen.4. Et huc facit, quod idem ſcribit 3.de Animâ t.48, 3.Part.4. Ubi appetitus eſt ad motum, ibi inſtrumenta quoque motus eſſe neceſſe eſt. At in corde eſt appetitus. Nec diffitetur Gal. cum Iraſcibilem Platonis in corde ſedem habere ait. XXIX. 2. In timore debilitatur non motus tantùm, ſed & ſenſus, cur? Quia parcius reſpiramus, atque ita ſuffocatur quaſi facultas à fuliginibus. Vide Argent. 2.de ſomno. XXX. 3. Cur λειποψυχίαν definit Ariſt. de ſomn. & vig. 2. ἀδυναμίαν τῶν αἰσθήσεων? Quia vis & robur animæ, quæ in corde, de omnium conſenſu eſt vigor ſenſuum. XXXI. 4. Si quis dolor ſit in extremis, pervadit ad cor, ut experimur omnes. Ita vulneratus nervus (etiam in minimo digito) facit aliquando lypothymiam, 1. ad Glauc.14.χ. XXXII. 5. Vertigo quædam fit ab intemperie arteriarum, 6.San.tu.9.extr. In hac arteriæ ſectio egregiam præſtat operam. Ib.& 3.Loc.aff.8.A. XXXIII. 6. Hæmorrhagia quædam definit in convulſionem, & curatur venæ ſectione, 3.Prorrh.53; quædam in paralyſin, Braſſ.in 7. Aph.9. XXXIV. 7. Pulſum convulſivum ſtatim ſequitur convulſio, 2.Cauſ.pulſ.12. XXXV. 8. Nervoſæ partes diu & inſigniter læſæ motum arteriarum mutant, 4.Præſ. pulſ.9.C. XXXVI. 9. Febri cuidam ſupervenit convulſio, 2.Aph.26: cuidam paralyſis, Paulus l 4.c.56: cuidam arthritis (morbus, inquam, acutus, qui poſteà non redit, ut podagra) quod memini à SCHERBIO me audire. Eadem arthritis à plethorâ eſt, Schenck.5.Obſ.123. XXXVII. 10. Colicus dolor quidam finit in arthritidem, cujus rei veſtigia 6.Epid.4.t.3, item 3.Prorrh.26. XXXVIII. 11. Quidam in paralyſin, quod ſuo ſeculo creberrimum fuiſſe Paulus ſcribit l.3.c.18. & eſt hoc tempore nimis quàm frequens, in locis præcipuè, ubi vina ſunt terreſtria. XXXIX. 12. Alterutrum infortunium manet illos, qui fluxus quoſdam alvinos importuniùs ſiſtunt, ut ex 2.Prorrh.15. apud Marinellum docent Practici. XL. 13. Paralytici quidam ut & Contracti vocati perfectè curantur, poſtquam ira vel metus fecit concentrationem caloris circa cor. Valleriola 2.Obſ.4. XLI. 14. Fiunt etiam paralytici quidam ex mœrore & curâ, ut obſervat Trallianus l.1.c.16. Et iidem fiunt Epileptici, Montanus Conſ.50. XLII. 15. A plethorâ fit Apoplexia. J Alexandrinus 24.Salub 2. Et hæc, ni fallor, eſt illa, in qua corpus cerebri afficitur, 4.Loc.aff.2.Q. nec differt à καταλήψει φλεβῶν Hipp 4.Acut.23. quam Avicenna c.prop. fieri ait obſtructis meatibus ex cerebro. Incipit autem obſtructio ab eo loco, ubi eſt ληνὸς Herophili, ut ex recentioribus oſtendit CL. Vir D. GEORGIUS NIMANNUS in tract. peculiari. XLIII. 16. Ab eâdem fit Epilepſia, Benivenius & Dodonæus in Obſ. Epilepſia etiam quædam incipit à ſyncope: quædam finit in ſyncopen, Eraſtus p.4.contra Paracelſum. XLIV. 17. Podagrici quidam obortu metu perfectè curati ſunt. Quidam agiles tantùm facti ſunt, quod nuper laudato SCHERBIO accidiſſe meminimus, cum proximus arderet Ucalegon. XLV. 18. Pueri, qui aliàs præ artuum mollitie ſtare non poſſunt, cum iraſcuntur, etiam currunt. XLVI. 19. Balbi, ubi incaluerunt, fiunt diſerti. Quin, ſi Herodoto fides, etiam

mutis

mutis hoc accidit. XLVII. 20. Qui in dextrâ v.g. capitis parte vulnerantur, intereunt convulſione ſiniſtræ partis, Hipp. de Vuln. cap. t. 20, & 27, apud Marinell. 5. Epid in hiſtoriis Autonomi & Famulæ in Omilo. Interdum non convulſio eſt, ſed paralyſis. XLVIII. 21. Poſt hemicraniam dextri lateris ſequitur convulſio ſiniſtri. Poſt vulnus muſculi temporalis ſiniſtri periclitatur oculus dexter, cujus rei exemplum apud Th. à Veiga, Com. in 4. Loc. aff. 1. XLIX. Sed quid opus pluribus? Imò (dicet cum riſu ὁ φιλογάλλωος) ne his quidem? Docuit enim me Gal. 2. Cauſ. pulſ. 12, ſufficere in his talibus ξύῤῥοιαν καὶ ξύμπνοιαν Hipp. Ejáne, docuit te? Docuit me quoque: ſed quia φιλαλήτης ego ſum, nulli ſervitio deditus, non accepto frivolam hanc excuſationem. Ita loquor, qui ſcio, parùm prudentis eſſe, occultam viam quærere velle, ubi manifeſta præ oculis eſt, præſertim ſi ratio ipſam poſtulet. Nec differt hæc fuga ab occultâ qualitate, quam velum ignorantiæ eſſe nôrunt boni, ſapientesque. L. Et quia heic ſtamus, docebo te quoque aliquid, mi homo. Hoc, quod tu dicis, habet in ſe μεγάλους illos καὶ θειοτέρους λόγους, quos Gal. prætendit 4 Uſ. p. 13. extr., cum jubetur dare rationem unionis, quâ triplex anima fiat una. Fit, inquit, per venas, arterias, nervos. Atqui, ô vir magne, hæc inſtrumenta tantùm ſunt, quæ ad materiam pertinent: cupio ego formale quid. Hoc exprimit Gal. Adraſtéa tot locis, quot docet, cor eſſe fontem & originem caloris illius, qui eſt inſtrumentum omnium actionum. LI. Hæc ego non attuliſſem, niſi proximè attingerent rem noſtram, quæ eſt continuitas Ariſtoteléa. Hanc ſtabilit inprimis obſervatio Rondeletii 1. Meth 32. Nervos omnes ab ipſo cerebri principio, vel in ipsâ ſpinali medullâ diviſos eſſe. Hanc Gal. eſſe nemo negabit, qui hæc ipſius verba conſideraverit 1. Loc. aff. 6. L: Nervi protenus ab origine multi ſunt, ſimul concreti & communibus involucris contenti, quæ involucra à cerebri membranis oriuntur. Eadem paulo aliis verbis legeris 9. Uſ. p. 11. F. In his, quis non videt, diſtingui nervum propriè dictum à vulgò dicto, adeoque nervum in nervo contineri dici poſſe? Vaſa, inquam, cerebri cum meningibus elabentia ad oculum diſtingui? LII. Hoc ampliùs tibi perſuadebit Co iter, qui in Obſ. Chir. & Anatom. ait, Nervos conflari quidem ex illis tribus, ex quibus Gal. conſtituit: ſed ex ſubſtantiâ cerebri produci fibras capillares, easque vel multas, vel paucas, pro craſſitie & tenuitate ſingulorum nervorum, initio modò uno & ſimplici, modò multiplici. Has fibras piâ matre indutas progredi usque ad calvariam, per quam excidere debent. Tum, ſi unum ſit principium, inveſtire illud duram matrem, itaque robur addere nervo: ſin multa, colligi ea primùm in unum acervum, deinde duram matrem facere id, quod dictum eſt. Et hoc in univerſum ita ſe habere in omnibus nervis, nullo excepto, ne Optico quidem. LIII. In hoc, quia omnia ſunt patentiora, accipe ejusdem orationem in Tab. oculi hum. Conſtat, inquit, minimè ex corpori ſolido, eoque perforato: verùm (non aliter ac cæteri nervi omnes) ex multis nervoſis fibris ſeu filamentis, mutuò ſibi connatis beneficio membranarum. Et hoc (addit) in Optico bovino manifeſtiſſimum eſt. Si enim medullarem humiditatem digitis expreſſeris, filamenta nervoſa conſpicies. Ab hoc non diſſentit Veſalius, cum de Optico porcino ait, Non eſſe continuum, ſed perinde ac crurum nervi è multis quaſi

funi-

funiculis conflatum. LIV. Hinc lumen accipiunt, quæ de eodem Optico Euſtachius ſcribit in Oſſium exam. Ait enim, complicatum eſſe veluti tenuiſſimum matronarum linteum, in innumeras rugas inæquales, pari ſerie diſtributas, & tuniculâ illas ambiente coactum. Eâ inciſâ evolvi poſſe, & in amplam membranam totum explicari atque extendi. LV. Heic quæro ab iis, qui vix propriis oculis credunt, Quid ſint, vel diviſiones illæ nervorum multorum, vel fibræ piâ matre indutæ, vel rugæ inæquales, tunicâ ambiente coactæ? Galeni judicio ſi ſtare volent, dicet ille 3. Fac nat. ult. G, 1. Sent. Hipp. 9 B. fibras eſſe. Unde concludo. Nervos (præter utramque meningem & medullam) habere fibras. Has ita oſtenderis, Nervus aliquis grandior utraque meninge nudatus, & in aquâ agitatus, manifeſtiſſimè exhibet illas. Hæ verò fibræ quid tandem ſunt? Vaſa, quæ nervus è cerebro ſecum attulit. LVI. Atque heic pulcrè mihi concinit Cæſalpinus. At qui vir! Illius verba ſunt 5. Perip. quæſt 3. Nervos nihil aliud eſſe quàm venulas & arteriolas multas, in unum coëuntes, non communem canalem, ſed corpus ex pluribus & tenuiſſimis canalibus compoſitum. Idcircò (addit) fiſſiles ſunt ſecundùm longitudinem. Nam venulæ in fibras rectas deſinunt, nervos conſtituentes. Ejuſdem verba ſunt 2. Quæſt. Med 10. Arteriolas multas veluti fibras in egreſſu ex cerebro vel ſpinali medullâ in unum veluti funiculum coëuntes, conſtituere nervos. LVII. Idem prorsùs docet Accorambonus, Notis in 3. Hiſt. 5, & 2. Part. 7. Licet enim is ferè arterias urgeat: non excludit tamen venas. Sed nec poteſt. Cùm enim in duram matrem abſumantur, non arteriæ tantùm, ſed & venæ, eædemque cum duræ matris ſubſtantiâ ita confunduntur, ut ad ſenſum diſtingui non poſſint diverſæ iſtæ ſubſtantiæ, præſertim autem poſt egreſſum è durâ matre, venas ab arteriis: nihil peccabis, ſi omnes appellâris uno nomine, vel ſimpliciter venas, arteriáſve, vel cum adjectione venas arterioſas, aut arterias venoſas. LVIII. Idem eòusque progreſſus eſt, ut ſanguinem unà cum ſpiritu in vaſis illis contineri dicat. Nec caret hoc ratione. Spiritus enim vix ſunt ſine fundamento ſuo. Quod enim ſæpè contrà Gal. urget ille, Non oportet omnia ad ſenſum trahere. Craſſior enim eſt, quàm ut has Naturæ latebras penetrare poſſit. Sed nec omninò deficit heic. Subſtantia enim illa cerebralis in oculo, quam tunicam retiformem vocamus, rubra eſt, quod ſæpè oſtendi auditoribus meis. Quod ipſum ſi in reliquis nervis non ita apparet, ne id quidem curabit ſapiens, ſed dicet, jam eòusque progreſſum eſſe ſanguinem, ut rubedinem accidentalem amiſerit. LIX. Quod ſi Eraſiſtratus docuit, cur Gal. ἐπιτέχνασμα vocat? cur per riſum tria diverſa loca intonat? 2. Fac. nat. 6. A. Si Praxagoras (ut magni viri cenſent) idem voluit, unde & quæ eſt ἐπιβούλευσις illa, quam Gal. crepat? quod eſt illud ψεῦδος? quæ eſt illa τεχνικὴ μεταμόρφωσις? 1. Sent. Hipp. 6. D. Ib. 7. E.F. LX. Fortaſſis igitur jam tempus eſt, ut reſipiant Medici noſtri, & de bonis benè ſentire diſcant, præcipuè de Ariſtotele? Nam neque affirmativa ipſius, Cor eſt principium Nervorum, neque negativa, Cerebrum non eſt, adeoq; in cerebro vaſa nulla ſunt: ita nudè eſt accipienda, ut putant, quos gloria vexat inanis. LXI. Cum dicit 3. Hiſt. 5. *Nervos eſſe ἐκ τῆς καρδίας*, an-non ſatis cautè loquitur? ut (inquam) verba poſſint admittere expoſitionem Eraſiſtrateam? quátenus vaſa ἐκ τῆς καρδίας enata in nervis eunt?

ennt? Cum dicit 5 Gen 7, *τὴν ἰσχὺν νευρώδη eſſe in corde*, annon iterum ſatis cautè loquitur? ut (inquam) dici poſſit, quatenus (ut Gal. ipſum loqui audivimus) ſpiritus è corde eſt οἰκεία ὕλη illius, qui in Cerebro eſt? At cum dicit 3. Part. 4, *Cor habet in ſe* νεῦρον πλῆθος, vel Gal. judice de aliis nervis loquitur, quàm de quibus nobis ſermo eſt, de ligamentis ſcil. 1. Mot. muſc. 3. A. quæ ex corde originem habere poſſe concedit 3. Loc. aff. 6. A. LXII. Rursùs, cum dicit 1. Hiſt. 16, 3. Hiſt. 3, 2. Part. 7, *Cerebrum prorsus eſt exſangue, & nullam penitus in ſe venam habet*: jam ad ignorantiam ſeculi illius id referendum eſt, producendaque Fallopii in Obſ. verba, *Et venulæ & arteriolæ capillares plurimæ per candiſſimam ipſius ſubſtantiam diſſeminantur, & conſpicuæ ſunt.* Has ſi Veſalius l. 7. Magni operis c. 4. non niſi in ſuſpenſis & phreniticis videre potuit; quin ſi ne quidem monitus à Fallopio quidquam remiſit, in Exam. inquam, Obſ. illarum: audire debet ab Euſtachio l. de Multitud c. 32, *ſine ullâ ratione id feciſſe.* Ego verò etiam in os illi dicam, contra ſenſum pronunciaſſe. A præceptoribus enim oſtenſa puncta illa rubra, (quæ Euſtachius ſtillas ſanguinis vocat) aliquoties vidi: auditoribus etiam meis in præexercitationibus Anatomicis infinities intento digito oſtendi. LXIII. Quomodo igitur de Ariſt. ſententiâ nervi unà cum vaſis è cerebro ſunt, ſi nulla ibi agnovit ille vaſa? En tibi verba ipſius 2. Part. 7. ἀφ' ἑκατέρας τῆς φλεβὸς, καὶ τῆς μεγάλης, καὶ τῆς καλουμένης ἀορτῆς, τελευτῶσιν αἱ φλέβες εἰς τὴν μήνιγγα, τὴν περὶ τὸν ἐγκέφαλον. Horum ſenſum dicat tibi Eraſiſtratus nepos apud Gal. 7. Sent. Hipp. 3. C. Eſt autem hic, Nervi ex cerebro oriuntur, quatenus ex durâ matre exiſtunt. Dura mater (dicam ego) quatenus venas & arterias in ſe recipit, & ſine illis conſiderari non poteſt: eàtenus nervis etiam præbet illas. Nimirùm hoc eſt, quod Gal. dicit ibi, Eraſiſtratum fuiſſe in hâc ſententiâ avi (ut ego quidem auguror) ad ſenectutem usque, in quâ demum agnoverit, nervos aſſumere aliquid ſubſtantiæ cerebri. LXIV. Ex his aliquis reſponſionem petierit ad id, quod dicit Philoſophus 2. Part. 7. *ſenſoria non attingere cerebrum.* Non attingunt, ſiquidem nervi ex ſolâ durâ matre ſunt. Ita cap. 10. quidam ſenſus ex corde dependent, quidam in capite ſunt, quidam medio modo ſe habent. Viſus enim & auditus in capite, quidem ſunt: ſed cerebrum non attingunt, ex hypotheſi putâ. LXV. Et hæc quidem pro Ariſt. & rei veritate. Quam quia Gal. vel invitus docuit, ut vidimus, facile eſt judicium de conſtantiâ ipſius (quod jam alterum caput eſt) & quid facere æquum ſit illũ qui cupiat προτιμᾶν τὴν ἀλήθειαν, abjectis τερθρεύμασιν inutilibus. Quorum quia supereſt faſciculus benè magnus, age videamus illa quoque, ut tenebræ diſpellantur undiquaque, & ſplendor veritatis perſtringat oculos etiam cæcorum. LXVI. 1. igitur τέρθρευμα eſt, quod audet contra Ariſt. ſuprà θ. 13. Eſt ab imperitiâ Anatomicâ eorum, qui poſt Hipp. non ſatis cauti fuerunt, vult dicere 2. Sent. Hipp. 6. C, de Uſ. pulſ. 1. B, Ib. 2. A. Quo telo ferire illum Ariſt. ut certum eſt: ita ſcire oportet primùm, illum diſertè dicere fieri ἐνίοτε καὶ ἄνευ πνιγμοῦ, *aliquando tantùm, & tum etiam ſine ſuffocatione.* Deinde, non eſſe idem καταλαμβάνειν Ariſt. & βρόχοις διαλαμβάνειν Gal. Cùm enim Carotides ſint duplices, externæ & internæ, quarum utræque à causâ internâ poſſunt καταλαμβάνεσθαι; internæ autem à laqueo, aliisque externis ſunt immunes: quis non videt,

 quæ

quæ ſit differentia inter utriusque aſſertionem? LXVII. Quamobrem ego quidem puto, κατάληψιν φλεβῶν ἐν τῷ αὐχένι Ariſt. eſſe ἀπόληψιν φλεβῶν Hipp. 4. Acut. 23, quæ autore Gal. in com. & alibi, nihil aliud eſt, quàm Apoplexia ex ſanguine: quæ quid habet commune cum hâc ligaturâ? Sed habeat, quod vult, Gal. vel ideò, qui Coſtæus in Phyſ. vidit tale quid in caprâ: eſt idipſum fortè, quod vidit Ariſt. (ſiquidem huc facit) & non eſt ſine ſuſpicione fraudis. At verò Gal. experimentum ſi ſuccedere debet, oportet liget carotidas etiam internas, quæ ſunt ἐν τοῖς βαθυτάτοις τοῦ τραχήλου, ut loquitur 16. Uſ.p.12.A. Et hoc eſt, quod Th. à Veiga ait Com. in 3. Loc. aff. 4. deficere Gal. in demonſtrando. LXVIII. Sed nihil deſit: certè hoc vult, cerebrum conficere ſpiritum hunc absque ullâ cordis operâ. Hoc autem quo modo quadrat ad illud 7. Sent. Hipp. 3. I. (ad quem locum ſe refert 9. Uſ. p. 4. C.) 16. Uſ. p. 10. K, 12. Meth. 5. B, ſpiritum animalem fieri ex vitali, adeoque eſſe οἰκείαν ejus ὕλην. Rurſùs, ſi res tàm certa eſt, cur de Uſ. pulſ. duob. loc cit., item de Uſ. reſp. 5. B. tàm timidè loquitur. *Ex ligatione carotidum, οὐδὲν σαφὲς βλάπτεσθαι τὸ ζῶον? ὀλίγην εἶναι τὴν βλάβην? οὐ πάνυ τι δεῖσθαι cerebrum ſpiritu è corde transmiſſo?* LXIX. 2. τέρθρευμα eſt. Cùm velit ille ſpiritus nutriri, partim à benignâ ſanguinis evaporatione, partim ab aëre: ad ſanguinem pertinere prius illud, quivis videt. Jam ergò hoc ad aërem pertinet. Machinam parat tragicam ex veſicâ, aliâve materiâ (locus eſt de Uſ. reſp. 5. D.) quam ita accommodat naribus pueri, ut nihil aëris per nares ingredi poſſit. Hoc, inquit, ſi ita ſinas per totum diem, puer quidem liberè reſpirabit: tu autem inde colliges, Naturam vel parùm, vel nihil indigere aëre. Mihi hoc tantò acceptiùs, quò verius eſſe puto, Aëre ad nutritionem ſpirituum nihil opus eſſe. LXX. 3. eſt medicum, & tacitè nos ducit ad radices ſcientiarum, de quibus Avicenna 9. Animal. 2. extr. Si, inquit, 1. Cauſ. ſymp. 8. C. D, cerebrum non eſt primum ſenſorium, ſed cor: cur cerebro affecto læduntur ſenſus? Certè in deliriis laborat cerebrum, 3. Sent. Hipp. 6. B, eidemque tunc remedia parantur, 13. Meth. 21, A. ut & in lethargo, & aliis capitis affectibus 1. Loc. aff. 1. extr. 2. ejusdem 9. M, 3. ejusdem 4. M, Ib. 5. H. I, de Form. fœt. 4. A. Reverà terriculamentum hoc ad imperitos tantùm pertinet, ad eos, inquam, qui neſciunt, quo modo fiant ſenſus & motus? & quid conferente cerebro? Et dicetur quidem eâ de re mox: nunc hoc tantùm. Ariſt. de ſom. & vig. 2. *Cum afficitur*, inquit, *ſenſorium principale, & ad quod alia referuntur, neceſſariò afficiuntur reliqua omnia: at verò cum unum horum afficitur, neceſſe non eſt, ut illud quoque afficiatur.* Et iterum: *Cùm enim principale inſtrumentum laborat, neceſſe eſt, laborare ſecundaria omnia: at verò, cum horum aliqua, non neceſſe eſt illud quoque laborare.* LXXI. Nimirùm, plura ſemper requiruntur ad conſtructionem, quàm ad deſtructionem. V.g. ut viſio fiat, oportet bene ſe habeant tot oculi tunicæ, tot humores, tot vaſa, tot muſculi, imò tot partes circumſtantes: at ut eadem lædatur, non opus eſt, vel omnes lædi, vel Cryſtallinum, qui pars princeps eſt, ſed ſatis eſt, ſi una lædatur. Eodem modo, ut lædantur facultates principes dictæ, non opus eſt ſemper lædi cor, ſed ſatis eſt, ſi cerebrum lædatur. In hoc enim enim paravit ſibi Natura officinam, in quâ fiant, & è quâ prodeant opera illa Vulcania, non ſine tamen corde. Cerebro igitur læſo, cur eidem non ſuccurratur? Interim cerebrum

brum ſemper lædi, cor nunquam: hoc verò negant, non Peripatetici tantùm, ſed & Practici celebriores, inter quos Avicennam nomino, Joubertum, Th. à Veiga & Solenandrum. Hos enim experientia docuit, aliquando in affectibus principum facultatum feliciter applicari remedia cordi. LXXII. 4. non fit ſine maximo apparatu. Vulnerato cerebro, inquit, usque ad ventriculorum aliquem, aut etiam comprehenſo tantùm, ſubitò concidit animal immobile, licet cor, arteriæque etiamnum moveantur. Contrà, vulnerato corde, & abſciſſis arteriis, itaque motu cordis omni abolito, non aboletur tamen motus animalis. Idem accidit tauris, cum inciditur ſpinalis medullæ principium. Sic nervo præciſo, ligato, compreſſo, pars ſuperior versùs cerebrum ſentit & movetur: pars infra præciſionem neutiquam. Loca ſunt 1. Sent. Hipp 5. B. C, Ib. 6. B, 2. ejusd. 4. extr. 3. ejusd. 6. A, 7 ejusd. 3. F, Ib. 4. A, Ib. 8. C, de Uſ. reſp. 5. A, 8. Ex. Anat. 5. A, de Form. fœt. 5. A. B. LXXIII. Quid heic? Dicat ſententiam vir graviſſimus Th. à Veiga. Com. in 3. Loc. aff. 4. Gal. deficit in demonſtrando. Quæ enim dicta ſunt, hoc tantùm probant, Cerebrum eſſe cauſam ſine quâ non fiunt actiones ſenſitivæ & motivæ. Si amplius quid vis, Cerebrum eſt cauſa inſtrumentalis tantùm. LXXIV. Hoc indiget declaratione. Demonſtratio contra Gal. ex 7 Phyſ. t. 2. talis eſt, Si quod movebatur, quieſcit ideò, quia quieſcit aliud quid, id non movet à ſe. Cerebrum quieſcit quieſcente corde. Ergò non movetur à ſe. LXXV. Hanc demonſtrationem eludere vult, Quod id non fiat ſubitò: fiat itaque per accidens. Id verò neceſſarium non eſſe, Averroës oſtendit Com. in d. l. Motus (vult *dicere*) per ſe non ſemper opponitur motui per accidens: ſed ſæpè motui per partes. Et hic motus per partes eſt in animalibus. Quia enim conſtat multis partibus, niſi deveniretur tandem ad unam aliquam, eamque primam, à quâ moventur reliquæ omnes, abiretur in infinitum. In hoc igitur motu, quemadmodum neceſſe eſt, Non motâ parte ultimâ nec moveri primam: ita neceſſe non eſt, Motâ parte ultimâ, motam eſſe primam. Cùm enim ex primâ in ultimam veniat vis aliqua non ſine corpore; & illa durare poſſit aliquandiu, non ſecùs ac in lapide moto, quamvis manus non ampliùs moveat: non licet ἀντιςρέφειν. LXXVI. Cor igitur movet quidem & ſentit: ſed ſucceſſivè & per partes, primùm, inquam, per cerebrum, deinde per nervos, tandem per muſculos. Et movet, non immiſſo lumine aliquo, quod qualitas eſt: ſed ſpiritu, qui corpus eſt, nec ſubitò diſperit. Durat autem motus tàm diu, quàm diu tantùm adeſt ſpiritûs, qui edendo motui ſatis ſit. LXXVII. Vulnerato igitur corde, motuque ejus unà cum arteriis ceſſante, quamvis ſit primum movens, non ſubitò tamen ceſſat motus cerebri, conjunctorumque nervorum & muſculorum: quia cerebrum, quod eſt inſtrumentum, ſine quo motus non fit, adhuc integrum eſt. Durat autem quamdiu cerebro ſupereſt aliquid ejus materiæ, quam cor tranſmiſit, poſteà concidit. At cerebro vulnerato ſeu compreſſo, ſubitò ceſſat motus: quia inſtrumentum non eſt ampliùs integrum, ideoque ſpiritus inciditur propter abſciſſos impeditosve meatus. Eadem ratio eſt ſpinalis medullæ. Ita præciſo, aut quóvis modo arctato nervo perit ſenſus & motus partium inferiorum, quibus jam influit vis illa. LXXVIII. Et hoc eſt, quod amiciſſimus Horſtius ait 2. Nat. hum. Exerc. 5. quæſt. 1. Operatio cerebri remotè pendet ab

operatione cordis: quia cerebrum ſuis functionibus ſtatim deſtituitur, quando eidem affluxus ſpirituum è corde denegatur, &c. quæ contra Laurentium ibid. affert. LXXIX. Atque hæc doctrina fuit Chryſippi Stoici, cujus memoriam reliquit nobis Gal. quatuor locis 2. Sent. Hipp. nimirùm c. 5. bis, R, & AA, item c. 6. bis, A. E. Quamvis conceſſerit aliquis, dicebat, caput eſſe originem nervorum: non tamen in ipſo principatum eſſe prorsùs etiam dabit. Orti enim à capite à corde operationem, functionemque adipiſcuntur. Hoc eſt, quod olim dixi, Nervi, neque ſimpliciter ex cerebro ſunt: neque ſimpliciter ex corde. Ex Cerebro, quatenus fabricam hanc ibi nanciſcuntur, partemque ſubſtantiæ Cerebri ſecum vehunt. Ex corde, quatenus vaſa è corde enata in illis eunt, unàque ſpiritus cordis in cerebro ſubſtantificè alteratur. Et quia utrinque ſunt, ex utrâ parte dici debent eſſe? Ex eâ, quæ tribuit formam, non diſſentiente Gal. 7. Sent. Hipp. 3. C. L, & ib. 8. C. Nec eſt, quod Th. à Veiga Com. dicto moleſtus mihi ſit, Cerebrum dare formam. Oportet enim manere in terminis. Animalis gubernatio ſimilis eſt politiæ, in quâ autoritas, quæ habet rationem formæ, eſt à ſummo capite, non à perſonâ, quæ efficit mandatum. Et hoc ſenſu cerebrum eſt cauſa ſine quâ non. LXXX. Quo loco obiter urgeo Gal. Si, inquit 2. illo Sent. 6. E ex ligaturâ Carotidum accidunt animali ea ſymptomata, quæ dicuntur, Cor omninò eſt ſenſûs & motûs origo. Atqui accidunt, ſubſumam ego, ſi vera ſit καλάληψις, tàm externarum, quàm internarum, ut oſtenſum fuit θ. 66. Si, inquit ib. c. 3. C. ſenſus & motus ſunt ex corde, oportet vas quoque aliquod è corde feratur in partes ſenſiles & mobiles. Atqui fertur, dicam ego, non unum, ſed plura, venæ & arteriæ, vel te ipſo doctore 10. Uſ. p. 2. & alibi. Si, inquit ib. c. 8 F. cor debet eſſe primum vivens, & ultimum moriens, oportet actiones omnes à corde pendeant. Atqui pulſus tantùm pendent, concludit. Pulcrè! Pendent & ſenſus & motus duplici nomine, quatenus & vaſa deferentia ſenſum & motum ſunt ex corde, & ſpiritus, qui ſunt inſtrumenta, ut vaſa quoque. LXXXI. Sed tempero mihi. Ita enim eſt, ut judicat Ill. Scaliger Com. in 3. Hiſt. Ariſt. 80, Nervorum originem manifeſtam Gal. eſt contemplatus: Ariſt. autem occultiorem. Præſtat autem, inquam ego, & Medicos hanc ſectari, non tàm quia Philoſophiæ poſſeſſionem ſibi arrogant, quàm quia praxi ipſorum confert. Quod dico, ut refutem, quod olim docui, Gal. loqui Medicè. Licet enim, ut plurimùm afficiatur tantùm cerebrum: affici tamen aliquando cor, imò non raró utrumque, extra dubium eſſe cenſeo.

De Muſculis.

CAP. XIV.

HEic procul dubio dignus videbor pipulo, qui Muſculos ſubſtituam Tendinibus! partem inſtrumentariam ſimilari! & quidem ibi, ubi de ſimilaribus, nõ de diſſimilaribus agitur! Ego verò nunquam intelligere potui rationem, Cur tendo potiùs in hoc cenſu ſit, quàm muſculus! pars partis, non pars! quæ ſine toto ne mente quidem concipi poteſt, nedum ſit? Quodſi rectè definitum eſt ſuprà, Similares partes eſſe omnes, quæ

ad conſtitutionem diſſimilarium pertinent: non video ego colorem ullum, quo tegi poſſit negativa. Et, an-non Gal. & rationibus & exemplis idem docuit? Si enim quædam ſimilares conſtant ex carne, fibris & membranis, ut docuimus ex 10. Meth. 11; muſculi autem tàm evidenter conſtant ex his tribus: cur ſimilares non ſint? Si, non minùs quàm venæ & arteriæ, ſunt prima instrumenta; prima autem inſtrumenta ad ſimilares pertinent, ut pariter ex de Diff. morb. 4. deduximus: cur muſculi non ſint inter ſimilares? Si muſculi ſunt in nervoſo genere, 5. Aph. 1, C. ſi muſculi eadem eſt conſtitutio, quæ tendinis, 12. Uſ. p. 3, A. 2. Loc. aff. 2, E. adeoque nervi & ligamenta (quæ procul dubio ſunt nervoſa corpora) muſculum conſtituunt, 1. Uſ. p. 18, A. 13. Uſ. p. 12, D: ſi muſculi non minùs ad cerebrum, ſpinalemque medullam referri poſſunt, quàm nervi, 1. in 6. Epid. 3, F. & 7. Meth. 13. D. ſi qui muſculi rectè dicuntur nervoſi, quod præ cæteris parùm carnis habeant, 11. Uſ. p. 2, A. 5. Aph. 66, quidni confidenter dicam, Muſculos eſſe naturæ cujusdam mediæ inter nervum & ligamentum? nec poſſe commodiùs locari, quàm ſub nervoſum genus? Vis exempla quoque? An-non Gal. 1. Uſ. p. numerans partes manûs ſimilares, habet inter illas muſculos? Quodque magis urget, annon c. 10. adſcribit illis τὸ κῦρος τῆς ἐνεργείας, ut 7. Meth. 2. B. de crure agens, venuſtiſſimè loquitur? Scio, quid cauſetur Pacius in h. l. ſed ſcio hoc quoque Gal. in de Uſ. p. expreſſè vocare muſculos, cum in Meth. muſculoſum genus vocaſſet. Annon idem 10. Uſ. p. inter oculi partes recenſet muſculos? Dies me deficiat potiùs, quàm ego omnia enumerem, quæ huc faciunt! Quare concludo, Muſculorum doctrina, aut heic explicari debet, aut nullibi. Licet enim inter omnes ſimilares maximè omnium ſint compoſiti: huc tamen adigit illos hypotheſis noſtra, Quidquid ad conſtitutionem diſſimilarium concurrit, eſt ſimilare. Hanc cur mutemus quia cauſæ non eſt: cauſæ etiam non eſt, cur excludamus hinc muſculos. Sed & ideò cauſæ non eſt, quia Tendines ab omnibus recipiuntur, & quidem ſub genus nervoſum. Quod ſi obtineat (ut obtinere neceſſe eſt) ſententia D. Fabricii ab Aquapendente in tr. de Muſc. artificio, Muſculum non eſſe compoſitum quid ex nervo & ligamento, ſed corpus nervoſum ſui generis, quod Tendinem jure appelles, & cui, ut muſculus fiat, aliquibus locis caro interſpergatur: non video rationem, Cur muſculus non debeat eſſe in hoc cenſu, licet ipſi Fabricio ſecùs viſum fuerit? Cæterùm,

Appellatio

eſt antiquiſſima. Invenias enim τοῦ μυὸς (apud Latinos frequentius in formâ diminutivâ, *Muſculi*) vocem in hâc ſignificatione apud Homerum quoque & Plautum. Apud Hipp. quia ſæpiculè legitur, mireris, cur apud Platonem & Ariſtotelem nullibi ſit! Fecit enim ea res, ut homines non ignobiles ſibi perſuaſerint, Muſculos utrique horum fuiſſe incognitos. Novi, qui probare ſe poſſe confidebat, ubicunque legitur apud Hipp. aut libros non eſſe genuinos, aut loca ipſa eſſe interpolata. Quod quia valdè difficile fore intelligo; & verò ſi maximè obtineatur, citra uſum: deſcendi in illas cogitationes, ſeculo iſto beato trium doctorum heroum, inſtinctè fuiſſe appellatos muſculos, ἢ μύας, ἢ σάρκας, ἢ νεῦρα, ἢ σάρκας καὶ νεῦρα conjunctim. Prius membrum probatione non indiget. Si quis tamē loca velit, invenerit aliquammulta in dicto jam tract. D. ab Aquapendente.

Alterum ex l. de Arte fit clarum. Ait enim, ὅσα τῶν μελέων ἔχει σάρκα περιφερέα, ἣν μῦν καλέουσι, *quæcunque partes habent carnem rotundam, quam Muſculum vocamus, &c.* Ita 1. Fract. 12. σάρκας vocavit muſculos, indice Gal. qui addit, à parte principe ita vocâſſe. Ita 2. Fract. 68, ubi Gal. addit, illum eſſe uſum συνήθει προσηγορίᾳ, *vulgari appellatione.* Ariſt. quoque 3. Part. 9. περὶ τὰ ὀστᾶ, inquit, σάρκες πεφύκασι, περιειλημμέναι λεπτοῖς καὶ ἰνώδεσι δεσμοῖς, *circùm oſſa carnes ſunt productæ, tenuibus, fibroſisque vinculis interceptæ.* Et 3. Hiſt. 16. ait, σὰρξ ἐν τοῖς ἐναίμοις πᾶσίν ἐστι μεταξὺ τοῦ δέρματος καὶ τοῦ ὀστοῦ, *Caro in ſanguineis omnibus inter cutem & oſſa eſt.* Quò loci deeſſe aliquid ſuſpicor. Si enim inter cutem & oſſa nihil aliud eſt, quàm caro propriè dicta, de quâ ſunt verba ſequentia: non poteſt dicere, In animalibus, quæ macreſcunt, abſumptâ carne relinqui venas & fibras. Tale quid autem ſcripſiſſe Philoſophum putem: Caro hæc conſtat ex carne propriè dictâ, & fibris. Nam & ſuperiori loco carnem à fibris diſtinxit: & heic diſtinxiſſe, curſus orationis oſtendit. III. Nervos à parte principe mihi videtur vocâſſe Hipp. 2. Fract. 57. Licet enim Gal. de ligamentis explicet: non minùs tamen de muſculis explicari poteſt propter illa verba, κατὰ τὴν κοινὴν ξύμφυσιν. Intelligit enim (ut puto) τὴν συσσάρκωσιν de quâ infrà. Idem judico de loco illo 3. Artic. 36, quem pariter de ligamentis accipit Gal. Videtur autem Hipp. de muſculis potiùs dixiſſe, quia ait, ἀποβλάστησιν illam eſſe ἠδελφισμένην τοῖς τόνοισι, *cognatam nervis.* Clariſſimus eſt locus l. de Loc. in homine, non procul initio, vel ideò, quia carnes illis aſſociat. Ait enim, τὰ νεῦρα πιέζειν τὰ ἄρθρα, περιτεταμένα τε εἶναι παρ' ὅλον τὸ σῶμα, ἰσχύειν δὲ μάλιστα ἐν ἐκείνοισι τοῦ σώματος, καὶ ἀεὶ παχύτατα εἶναι, ἐν οἷσι καὶ σάρκες ἐλάχισται εἰσί, *Nervos incumbere oſſibus, & cum illis perpetuò eſſe: maximè autem robuſtos, quippe craſſiſſimos, eſſe iis corporis partibus, quibus carnium moles adjecta non eſt.* Non minùs clarus eſt ille l. de Arte, ubi τὰ νεῦρα ἐν τῇ σαρκὶ μετέωρα, diſtinguit à ligamentis. Quid enim ſint nervi, in mediis carnibus ſuſpenſi, quàm muſculi? Ita 5 Epid 45. apud Valleſium, cui cuſpis ſagittæ per ſexennium inter nervos latuerat ſine claudicatione: quo alio loco latuiſſe dices, quàm inter muſculos? aut potiùs in muſculis? Quid multis? νεῦρον ἔναιμον in l. de Humid uſu, quid aliud ſit, quàm Muſculus? Locus enim Erotiani, qui de venâ explicat, mendoſus eſt, Foëſio indice. Ariſtotelem 3. Hiſt. 5. ſub nervis comprehendere muſculos vel inde conſtat, quod in extenuatis manifeſtos eos fieri ait. Extenuatio enim (ipſomet doctore) in carnium abſumtione conſiſtit. Quin ſolos muſculos vocâſſe nervos, conſtat ex l. de Com. anim. motu 7, ubi oſſa comparat rebus movendis, nervos inſtrumentis ſeu machinis moventibus. IV. Nervos & carnem ſimul vocâſſe veteres, jam conſtat ex loco illo Hipp. de Locis, itemque Ariſt. in de Hiſt & Part. Utrobique enim uſum illorum ait eſſe πρὸς τὴν κάμψιν, *ad motum.* Is autem indubiè muſculis debetur. Eodem tendere mihi videntur illa Hipp. l. de Oſſ. nat. t. 16. τὰ ὀστέα τῷ σώματι στάσιν καὶ ὀρθότητα, καὶ εἶδος παρέχονται· τὰ δὲ νεῦρα κάμψιν, καὶ ξυντάσιν καὶ ἔκτασιν· αἱ δὲ σάρκες, καὶ τὸ δέρμα, πάντων ξυνδεσιν ἢ ξυντάσιν. Hæc enim niſi conjunctim accipiantur, quomodo ſenſum commodum præbebunt? Oſſa (v.g.) faciunt hoc: ſed una cum nervis & carne. Ita de reliquis. Hoc de induſtriâ explicâſſe videtur Plato, qui in Timæo docet, Naturam fabri-

câſſe

câſſe genus nervorum & carnis, ut nervi quidem reliqua membra vincirent, corpusque omne ad extenſionem & flexionem promtum pararent, tum videlicet, cum circa articulos, aut remittuntur, aut intenduntur: caro autem nervis eſſet propugnaculum adversùs externas injurias. Quæ cum ita ſe habeant, quis non videt, Platoni quoque & Ariſt. cognitos fuiſſe muſculos, licet nomen non uſurpârint, quod uſu nondum tritum erat? Hanc in rem inveniet, qui volet, quædam non incommodè dicta pro Ariſt. in Bernard. Crippæ, in lib. Ariſt. de Com. an. motu jam adductum, digreſſione ecphraſeos 15. Statuat autem unusquisque, quod volet: ego enim ſolo vetuſtatis amore iſta proferre volui, vel ideò, quia aliquo modo explicant nobis

Quid ſint

Muſculi? Nominis indicio corpora ſunt oblonga & teretia, animalculo iſti (quidam piſci malunt comparare) non diſſimilia. Verumtamen (ſi pro Gal. aut potiùs nominis impoſitoribus aliquid dicendum eſt) accipere hoc oportet, vel de pleriſque, vel (quod magis mihi arridet) de muſculis artuum, qui fortè primi fuerunt ſecti, & qui ipſi ab eâdem figurâ *Lacerti* dicuntur. Ut enim dicetur, tanta eſt ipſorum in figurâ diverſitas, ut uni rei conferri non poſſint. Interim, omnibus in univerſum hoc convenit, quod dividi ſoleant in caput ſeu initium, medium ſeu ventrem, & caudam ſeu finem. Caput eſt ea pars, ubi oritur, quod latius ſuo ventre eſſe poteſt. Venter eſt id, quod medium occupat, ſive tumeat in modum ventris, ſive non. Nam quæ de cavitate dicuntur, apud me fidem non merentur, vel ideò, quia Gal. ait 6. Aph. 20, λόγῳ θεωρητὴν, *ratione potiùs, quàm ſenſu perceptibilem eſſe*. Nimirùm, cum muſculus ſit corpus quoddam nervoſum, in plurimas ſectum particulas, cujus medium, ſeu interjecta ſpatia opplet caro δίκην στοίβης, ut partim dictum eſt, partim dicetur: poſſumus nobis imaginari cavitatem, quæ reverâ tamen non eſt. Finis eſt id, quod ἀπονεύρωσιν vocabant veteres, ἢ τένοντα, quod vocabulum nobis uſitatius eſt, adeoque in Romanam civitatem receptum. Tendinem enim vocamus, cum Tendonem potiùs deberemus, ſi analogiam ſpectaremus. De his appellationibus pluſcula monere oportet. Scribit Gal. 6. Ex. Anat. 4, 1. Uſ. p. 17, ἀπονεύρωσιν τῶν μυῶν ideò eſſe dictam, ὅτι τοὺς μῦς εἰς αὐτοὺς ὁρῶσι τελευτῶντας, *id, in quod muſculos deſinere viderunt ii, qui nomen hoc uſurpârunt*, 1. Mot. muſc. 1. Vertunt, qui nimis addicti ſunt literis, nerveam exilitatem, cum tendinem deberent. Reverâ autem Medicis eſt propria hæc ſignificatio. Ut enim nôrunt linguæ Græcæ periti, apud alios autores denotat potiùs nervorum abſciſſionem. Vocat Gal. ſæpè generali vocabulo τελευτὴν, *finem*. Vocat etiam κατάφυσιν, *inſertionem ſeu inſitionem*. Cæterùm, licet τένων & tendo in univerſum omnes muſculorum fines ſignificet: invenias tamen peculiariter tributum vocabulum quibusdam inſignibus, quos non minùs quàm nervos, ἐπικαίρους ἢ ἐπικαιροτάτους cum Hipp. 1. Artic. 53, 3. Artic. 59, & 108. appelles, h. e. ut Gal. explicat, μεγάλους, ἢ μεγάλην δύναμιν ἔχοντας. *magnos, aut qui magnam in corpore vim habent*. Ego verò malim cum Suida ἐπικινδύνους ἢ ἐπικινδυνοτάτους, *periculoſos ſeu periculoſiſſimos exponere*. Nam alioqui quid ſint καίριοι πληγαὶ, ἢ καίρια τρώματα notum eſt. Videri poſſunt loca Hipp. apud Foëſium, qui exempla nonnulla ex Homero etiam affert, & Coſtæum

l. 5.

l. 5. Diſq. Phyſ. quâ de nervis, ubi & Ariſt. locum 3. Hiſt. 5. explicat, & Ruffi 1. Appell. 9. & 39. Sed his omiſſis propiùs veniamus ad eſſentiam muſculorum, de quâ Gal 12. Uſ. p. 3, A. 2. Uſ. p. 7, B. 1. Uſ. p. 18, A. 1. Sent. Hipp 9, A. 1 Sem. 10, E. 2. Temp. 3, D. 1. Mot. muſc. 1. F. & 2, A. 6. Meth. 4, A. & alibi ita philoſophatur. In confeſſo eſt, neque durum ad ſenſum eſſe aptum, neque molle ad motum. Durum enim non facilè afficitur: molle non habet robur, quod requiritur. Quæ cauſa eſt, cur Natura, neque nervis ſolis ad motum voluntarium uti potuerit, neque ligamentis ſolis. Ligamenta enim, quamvis ob duritiem ſatis habebant roboris: non habebant tamen neque ſenſum, neque motum, quod cerebro non cohæreant. Nervi quamvis & ſenſum & motum habebant à cerebro: non habebant tamen ſoliditatem illam, quæ heic requiritur. Itaque, ubi pars indigebat vinculo tantùm: ibi ligamentum tantum eſt. Ubi ſenſu tantum: ibi nervus tantum eſt. Ubi motu voluntario, & ligamentum, & nervus eſt, quorum illud quidem robur præſtat ad motum: hic autem facultatem movendi è cerebro defert. Appellatur autem, inquit Gal. hoc ex ambobus factum motûs inſtrumentum, Muſculus, & eſt nervo quidem durior; ligamento autem mollior; ut ſenſûs minùs quàm nervus, magis quàm ligamentum ſit particeps, itemque roboris & imbecillitatis, adeoque medium locum habeat inter omnia illa contraria, quæ & nervo, & ligamento inſunt. Propterea ſubſtantiam nervi & ligamenti ſimul accepit, ut fieret ex utriſque conflata, quandoquidem talem volebat uſus, cui neutra ſola ſufficere poterat. Sed enim cum nihil exactè cum altero miſceri poſſit, niſi utrumque in partes minutiſſimas diviſum ſit, & nervus, & ligamentum in fibras primùm tenues di imuntur, quæ deinde rursùs in tenuiores, & quæ iterum in tenuiſſimas: quò ubi perventum eſt, fibræ illæ tenuiſſimæ incipiunt iterùm colligi in craſſiores, quæ iterùm in craſſiores alias, & ſic deinceps, usque dum ligamentum & nervus denuò in unum corpus coaleſcant. Et quemadmodum prima diviſio caput conſtituit muſculi: ita poſterior tendinem. Medium inter utrumque venter eſt, ceu comprehenſum eſt. Verum enimverò ſi Natura hoc tantùm feciſſet, neque ſpatia inter fibras inania replêſſet ſubſtantiâ aliquâ molli, qualis ſtœbe herba fuit quondam, hodiè tomenta, aut plumæ avium: inſtrumentum hoc in perpetuo metu ruptionis fuiſſet, aut contuſionis. Stœbe hæc, ut Gal. appellat, eſt caro, cui inter fibras munimenti & tegumenti gratiâ locatæ, ſuum tribuit uſum, de quo alibi. Hæc conſtans eſt Gal. doctrina, niſi ſic ubi de tendine docet, quæ alio loco de toto muſculo: niſi ſicubi fibris nerveis & ligamentalibus addit membranaceas, quas ex perioſteis deducit. Debet autem neutrum pro inconſtantiâ haberi. Non illud: quia ubi ſeorſim de tendine loquitur, debuit dicere rationem compoſitionis illius. Non hoc: quia fibræ illæ ad membranæ inveſtientis conſtitutionem potius pertinent, quàm ad muſculum ipſum. Nimirùm, muſculi non minùs quàm venæ & arteriæ, teguntur membranâ quâdam, quæ tamen longè aliam originem habet. Oritur enim ex perioſteis, ut dixi, quà caput eſt muſculi, & cum muſculo progrediente progreditur usque ad finem ipſius, ibidemque cum fibris nerveis & ligamentalibus ita confunditur, ut dici reverà poſſit, Tendinem ex his omnibus eſſe factum. Dixi, Ex perioſteis eſſe hanc membranam, de majori muſculorum numero cum Gal.

Gal. loquens, non ignarus interim & Gal. agnoſcere, ipſamque adeò rei evidentiam probare, quasdam harum membranarum ex ligamentis eſſe, quasdam ex cartilaginibus, quasdam ex aliis. His omnibus accedunt, & ſunt (ut Gal. ſcribit 1 Fract. 12.) extra propriam muſculi ſubſtantiam, venæ & arteriæ. Non minùs enim nutriri debet, ac aliæ partes. Hujus generis nervum quoque eſſe multis conatur probare Veſalius l. 2. Magni operis c. 2. Qui quoniam ſimul impugnat conſtitutionem muſculi Galenicam; & verò res illa multorum exercuit ingenia: malo ego eos, qui his delectantur, dimittere ad ipſos autores. Ii ſunt, pro Veſalio quidem Cuneus in Apologiâ f. 30. Th. à Veiga Com. in Artem c. 50, quamvis is Veſalii non meminerit, & obliquè tantùm agat: contra autem Veſalium Falloppius de ſimilaribus c. 10, Pacius Com. in 6. Meth. 4, Coſtæus l. 5. Disq. Phyſiol. De his ut dicam liberè, quod ſentio, licet Galenum probabiliter defendant: nondum tamen res confecta eſt. Non enim quia ita fieri potuit, ita factum eſt. Et alioqui valet hoc totum ratiocinium in iis tantùm muſculis, qui habent formam animalis cognominis: interim quid de ingenti reliquorum turbâ fit? Sed ſit hoc parùm: veriſſimum eſt, quod de nervo ſcribit Veſalius, Non magis ad muſculum confert, quàm vena & arteria. Sit verò hoc quoque parùm: non minùs verum eſt, quod de ligamento dicto ſcribit D. Fabricius ab Aquapendente, Quod initio muſculi corpus eſt, non magis ligamentum eſt, quàm quidvis aliud. Hujus aſſertionis ſemina cum habuerit ille à Veſalio, imò, cum prior de nervo tota ſit ipſius: mireris, cur nullam hominis faciat mentionem! Sed habuerit facti ſui cauſas: Naturæ ipſius vox eſt, Tendinem (rectè enim facit, D. Fabricius quod retinet nomen) eſſe corpus nervoſum ſui generis, quod æquè ac aliæ partes ex ſemine conſtitutum ſit, capiatque carnem, modò ſtatim ab initio, modò in medio, modò in fine, modò hoc, modò alio modo, pro uſûs ratione. Hanc Naturæ vocem quò minus exaudiamus, quid cauſæ eſt? Sed maneat quisque per me in ſententiâ ſuâ: jam enim incumbit mihi neceſſitas explicandi

Differentias

muſculorum. I. ſumitur ab ortu. Alii enim, & quidem plurimi ab oſſibus oriuntur; alii à cartilaginibus; alii à ligamentis; alii à membranis ligamentoſis; alii ex alio muſculo; alii ſunt partes membranæ carnoſæ, ubi ſcilicet retinet fibras carnoſas in adultis, ut in collo & facie. II. ab inſertione. Alii enim, & rurſùs valdè multi, in oſſa inſeruntur; alii in cartilagines; alii in tunicas & membranas; alii in partes ipſas movendas; alii ab unâ parte nati in plures inſeruntur, alii contrà à pluribus orti in unam deſinunt; alii denique à pluribus in plures. III. ab ortu & inſertione ſimul. Alii enim, à parte vicinâ orti, in partem vicinam inſeruntur; alii præteritâ parte aliquâ, in ſubſequentem. IV. à figurâ. Alii enim habent figuram, à quâ denominantur, oblongam & ventricoſam; alii triangulam; alii quadrangulam; alii quintangulam; alii ſunt rhomboides; alii deltoides; alii alîus figuræ. V. à progreſſu. Alii enim à tenui initio finiunt in latum; alii contrà ab initio lato abeunt in finem tenuem; alii ubique ſibi æquales ſunt; alii rectà feruntur; alii obliquè; alii dextrorſum; alii ſiniſtrorſum. VI. à magnitudine. Alii enim ſunt ampli & longi; alii ampli & breves; alii

maximi; alii minimi; alii inter hos medii. VII. à Colore. Alii enim ſunt rubri; alii lividi; & alii quidem per totum ductum; alii autem mediâ ex parte tantùm. Accidit hoc, ut Veſalius putat, ob membranæ aut tenuitatem aut craſſitiem. VIII. à ſitu. Alii enim ſunt ſuperficiarii ſeu cutanei; alii profundi. IX. à fibris. Alii, iique plurimi, unum tantum habent fibrarum genus; alii duplex; alii triplex. Rurſùs, alii habent fibras illas toto itinere æqualiter à ſe diſtantes; alii in capite quidem & fine ſatis denſas habent: in ventre autem valdè raras (ob interjectam plurimam carnem); alii in capite raras, in fine denſas; alii contrà. X. ab officio. Alii enim movent ſeipſos; alii partem aliam. Qui aliam, aut habent contrarium motûs ſui muſculum; aut non habent. XI. à numero & qualitate capitum. Alii enim oriuntur unico capite; alii duobus; alii tribus; alii fortè pluribus. Rurſùs, Caput vel carneum tantùm eſt; vel nerveum tantùm; vel partim carneum, partim nerveum. XII. à numero ventrium. Plerique enim omnes unicum habent ventrem, quidam duos, tres. XIII. à tendinibus. Alii enim habent; alii non habent. Quod cum Gal. 1. Mot. muſc. 3. A. expreſsè dicat; contrarium verò videatur dicere 12. Uſ. p. 3. extr. orta ſunt diverſa Anatomicorum ſtudia. Ego Com. in d. l. conciliationem innui, Siquidem conceditur, non omnes tendines eſſe nervoſos, ſed quosdam carneos: dici poſſe, Gal. in de Mot. muſc. locutum eſſe de nervoſis tantùm; in de Uſ. p. incluſiſſe carneos quoque. Sed qui habent, qui non habent? Falſi ſunt ab Interprete, quicunque ex de Mot. muſc. dixerunt, Eos muſculos habere in univerſum tendines, qui oſſa movere debent: non habere, qui aliud quid. Et alioqui ſubitò dari poteſt inſtantia, oculorum muſculi manifeſtos habent tendines, & tamen in os non inſeruntur. Vulgaris eſt ſolutio, Eos muſculos habere tendines, qui validum debebant edere motum: eos non habere, qui debilem. Quibus quò minùs credam, inſtantiæ faciunt ab ipſiſmet allatæ. Lingua (v. g.) quo quæſo modò dici poteſt debilem habere motum? Quid mihi videatur, dicam in uſibus. XIV. à tendinum numero. Unius enim muſculi ferè unicus eſt tendo; aliquando tamen duo ſunt, tres, quatuor. Contrà, plures aliquando muſculi in unum tendinem deſinunt. XV. à loco. Plerique muſculi in fine habent tendines ſuos: pauci quidam in medio, & horum alii unicum, alii plures. XVI. à figurâ, & qualitate. Alii enim ſunt longi; alii breves; alii lati; alii teretes; alii in horum medio. Alii robuſti; alii debiles. XVII. à membranâ inveſtiente. In quibusdam enim debilis eſt, in quibusdam fortis, pro differentiâ ferè individuorum, ut dicam in uſibus. Heic ſi quis curioſulus ſcire velit, Quot ſint muſculi? Ei reſpondebitur, Non poſſe hoc à quoquam dici, quòd in Anatomicorum conſilio nondum concluſum ſit, Quid muſculum faciat unum, quid multiplicem? Videlicet, vel continuitas, vel fibræ eædem, vel impreſſiones, vel capita, vel tendines, vel connexus, vel concurſus, vel neſcio quæ alia. Interim accipio Gal. determinationem 1 Ex. Anat. 4, In accuratiſſimâ Anatomiâ tot eſſe muſculos cujusque partis, quot illa pars habet motus. A quâ ſi quis bonus paulùm aberret, & vel ab uno muſculo dicat fieri plures motus, ob plures uno tendines; vel muſculum unum faciat duplicem, aut triplicem, ob duplex aut triplex caput: illum non eſſe reprehendendum. Cum enim hæc res ad uſum medendi pertineat, nihil intereſſe, etiamſi quis dicat

fallam

falſam ſententiam, ſi ideò faciat, ne turbet auditores. Secùs ſe res habet, inquit, ſi quis præter uſum diſciplinæ etiam accurationem quærat. Tum enim, vel prætermittere poteſt veràm ſententiam, vel addere poſteà his, ſimilibúſve verbis, Ita alii faciunt, minùs rectè; vel, Meliùs eſt, ſi ita fiat. Qui vult, Veſalium legat l. 2. c. 2, Fabricium loco pridem dicto, alios. Reſtat

Uſus,

in quo latiuſculæ ſunt ambages. Conſenſus quidem eſt omnium, quos ego hactenus vidi, Muſculorum uſum eſſe, delatam ex cerebro per nervos vim motivam exſequi, adeoque eſſe primum & præcipuum inſtrumentum motûs voluntarii: multis tamen circumfluit res difficultatibus. Inprimis hoc de nomine obſervandum eſt, Motum hunc Gal. Mediciſque dici καθ' ὁρμὴν, ἢ κατὰ προαίρεσιν, *ſecundùm impetum, ſeu electionem,* & coincidere cum ἑκουσίῳ, licet Ariſt. & Philoſophi diſtinguant, longèque aliter iſta accipiant. Quare etiam voluntarium & ſpontaneum, necnon, quod per electionem fit, idem nobis eſt ſine ullâ μικρολογίᾳ. Vocamus autem *Voluntarium*, ut Gal. deſcribit 2. Mot. muſc. 5, quidquid, cum fit, ſedare poſſumus: & cum non fit, facere. Hoc ut à quovis intelligatur, opponit Gal. motui huic voluntario muſculorum, motum arteriarum, cordiſque. Hos enim cum poſſimus, vel facere, vel inhibere, voluntarii dici non poſſunt. Hoc muſculorum officium probatur φαινομένοις quibuſdam. 1. Nullus motus fit abſque muſculo. 1. Sent. Hipp. ult. 1. Mot. muſc. 1. 2. Abſciſſo muſculo aliquo ſemper perit aliquis motus, 1. Mot. muſc. 4. 3. Nervo ad muſculum eunte præciſo, aut per vinculum intercepto, perit motus muſculi, 6. Sent. Hipp. 3. 4. Nervi ipſi ſunt meri tubi facultatis, & ex ſe ipſis debiliores, quàm ut poſſint transferre partem de loco in locum, 1. Sent. Hipp. 9. 12. Uſ. p. 3. Hæc quò minùs certa & indubia ſint, facit partim ipſe Gal. partim Averroës. Gal. 1. Uſ. p. 17. A. non unicum, ſed triplicem muſculorum uſum agnoſcit. Præter enim motum voluntarium, ſenſum etiam præbere partibus ait, ſimulque colligare oſſa oſſibus. Ita enim corrigo locum in Com. quod dubio procul intelligere velit Gal. συσσάρκωσιν, de quâ mox plura. Idem ibidem (E.) videtur negare, muſculum eſſe motûs autorem, cum tendinem motûs ducem facit. De quo ſenſu ne dubites, 12. Uſ. p. 3. D. conceptis verbis ait, Tendinem eſſe primum motûs inſtrumentum; propter tendinem autem factum eſſe muſculum, qui ſit, (ut Th. à Veiga, Com. in 1. Loc. aff. 6. f. 214. a. explicat) non proximum & immediatum, ſed mediatum motûs inſtrumentum. De primo ita mihi videtur, Gal. indiſtinctè loqui, & ſenſum tribuere toti muſculo, qui vel carnis eſt ſecundùm Ariſt., vel membranæ, ſecundùm Recc. quoſdam, vel nervi, ſecundùm alios. Cæterùm hac voce confirmat, quod 16. Uſ. p. 2. D. docet, Unum nervum & ſenſum vehere & motum. Quo ipſo cum tollatur diſtinctio nervorum in molles & duros, de quâ ſuprà: intelligunt boni viri, quid tandem illi diſtinctioni tribuere debeant! Colligatio oſſium cum oſſibus per muſculos conſtituit uſum muſculorum ſecundarium, de quo infrà. De altero infert Th. à Veiga l. c. ſententiam quorundam, qui dicant, Cum Gal. motum tribuit muſculo, loquitur de toto inſtrumento: cum tendini, de parte principe. Ita viſionem aliquando tribuimus Cryſtallino, aliquando toti

 oculo.

oculo. Hoc admitti poſſe negat ob duas cauſas. Alteram, quod tendo non ſit pars muſculi, ſed pars ſingularis à muſculo orta. Alteram, quod alia ſit actio muſculi, alia tendinis. Ipſe autem dici debere putat, Gal. l. 1. Uſ. p. indiſtinctè locutum eſſe, & toti muſculo dediſſe, quod ſciebat, docturusque erat inferiùs, tendinis eſſe proprium. Miror equidem quidquam horum placuiſſe ſummo viro! Quàm enim audax facinus eſt, Tendinem non eſſe partem muſculi! &, Aliam ipſius eſſe actionem, aliam muſculi! Non audacia, ſed παρόραμα eſt, quod de conſilio Gal. ait. Si enim in lib. 1. paucas ſuperâſſet lineas (E.) vidiſſet illum diſtinguere *κίνησιν, motum*, qui fit à muſculo, ἀπὸ τοῦ ἡγησαμένου τῆς κινήσεως, *ab eo, quod propriè facit motum*, & eſt Tendo. Quo ipſo an non confirmatur ſententia eorum, quos refutare vult? Quamquam ne hæc quidem acceptanda videatur. Qui enim muſculi tendines non habent, ubi pars eorum princeps eſt? Nec juvat effugium, quod modò innui. Si enim mentem Gal. inſpicias, videbis, illum carneos ejusmodi tendines non agnoſcere pro veris. Jam igitur hoc ex illorum cenſu eſt, quæ benignâ potiùs interpretatione egent, quàm longè quæſito velo. Sed ſatis de Galeno. Averroës 2. Coll. 18. eátenus ſe opponit Gal. quàtenus ille in ordine partium ad motum voluntarium concurrentium, ſubſiſtit in cerebro, nec pergit ad cor usque, in quo caloris fons, à quo calore eſt principium motûs. Hunc ipſum ſcopum cum attingere non poſſet Coſtæus l. 5. Phyſiol. diſq. in illâ benè longâ paraphraſi, in duobus præcipuè aberrat. 1. cum putat, Averroëm velle carnem muſculorum eſſe primum motûs inſtrumentum. At ille ne verbo quidem meminit carnis muſculorum. 2. cum non aſſequitur uſum cerebri Ariſtotelicum ab Averroë explicatum cap. 11. præced. quò etiam ſe refert illis verbis, Secundùm quod dictum eſt ſuperiùs. Arabs enim negat, motum fieri à calore cordis immediatè: quin hoc vult, Niſi calor cordis in cerebro attemperetur, neque ſenſui, neque motui aptum eſſe. Quamobrem eâ etiam in re injuriam facit Averroi, quod ait, Adſcribere illum Ariſt. quæ in inſomnio nunquam viderit, Quaſi (inquam) vellet, motum muſculorum cieri à motu cordis. Cor enim (ut jam dicam) in cenſu harum partium eſt, non quà movetur: ſed quà calorem confert cerebro, cujus beneficio motus voluntarius fit. Neque verò is calor eſt συναίτιον tantùm, ut ille cenſet: ſed eſt cauſa prima & principaliſſima, quippe à quâ ordiendum eſt illi, qui numerare velit cauſas huc pertinentes. Cætera non accerſo, quod ſint ex eodem ignorantiæ fonte hauſta. Eidem culpæ affinis eſt Th. à Veiga, Com. in de Loc. aff. l. c. Cum enim in eo ſe firmat, rectè feciſſe Gal. qui de partibus motui voluntario ſervientibus ſermonem habens, in cerebro acquieverit: ſatis indicat ſe mentem Averrois non percepiſſe. Interim in iis, quæ ſubnectit Arabs in extr. cap. rectè ſe gerit & Coſtæus & Veiga, à quo & rationes & verba deſumſiſſe videri poſſit diſcipulus ejus, Peramatus l. de Facult. 10. Neque enim ſi inſecta ſine muſculis moventur, moventur etiam ſine analogo muſculi. Quâ de re videri poteſt toties productus D. ab Aquapendente, quâ de muſculi fabricâ. Non dicam, vix licere ab imperfectis exſanguibus argumentum ducere ad perfecta ſanguinea. Quod ſi Averroës non vidit duos illos muſculos, qui linguam exſerunt: non ob id alii quoque non viderunt. Penis erectio quàm non ſit voluntaria, omnes ſciunt! Ut ne mentio quidem

dem ejus fieri debuerit heic. Eadem ventriculi eſt ratio, quem quidam etiam intrudunt. Reliqui motus, qui fiunt nobis non advertentibus, tàm non poſſunt negari à voluntate eſſe, quàm negari non poteſt, eſſe à voluntate in advertentibus. Quemadmodum enim (quo ſimili utitur uterque Hiſpanorum) citharœdus non conſultat de motu digitorum, ſed ſubinde movet illos ſecundùm artem: ita in palpebris, in reſpiratione, in aliis, quæ ad motus dubios pertinent. Quin imò in motibus merè voluntariis ita ſe habet. Subinde enim in egreſſu movemus pedem huc illuc, licet neſciamus, per quos muſculos faciamus, & per conſequens, conſultare non poſſimus, hoc, an illud facere velimus? Ex his jam duo intelliguntur. 1. Quátenus Averroës opponat ſe Gal.? Vult illum convincere, Cerebrum non eſſe primam originem motûs, ſed cor. Quo obtento, ademerit illi etiam triplicitatem animæ, ſimulque ad καθόλȣ Apodicticum adegerit, Quæ ſit vera & adæquata cauſa motûs in omnibus animalibus, Calor? 2. Quis ſit ordo cauſarum in motu hoc voluntario? Galeno, qui cor negligit, rectè objicit Averroës, Manifeſtum eſt ex Anatomiâ, quod multæ arteriæ (addo ego, & venæ) à corde mittuntur ad cerebrum & fortes Et omnes Anatomici, & Gal. cum eis hoc confitentur. Et eſt hæc prima probatio, quod cerebrum in hâc operatione indiget corde. Huic probationi quod objiciunt, quàm pingue eſt! Avulſo corde, inquiunt, animalia quædam non prorſus, neque prótenus deſtituuntur motu. Tu ubi velis (dicunt) canes extracto corde plures progredi paſſus obſervabis, imò etiam vociferari, ſi celerrimè vulnus thoracis conſuatur. Noverat hoc Ariſt. & de teſtudine ſcripſerat de Juv. & Sen. 2. ult. verbis. Idem tamen περὶ πορείας ζώων c. 7. negat, Sanguinea diviſa vivere poſſe ȣ̓θένα χρόνον, ὡς εἰπεῖν. Quo loquendi genere ſignificat, non exſpirare quidem protinus: eſſe tamen ſpatium illud temporis tàm exiguum, ut vix dici poſſit tempus, ſi conferas cum tempore illo, quo inſecta diviſa vivunt. Quibus cum valdè vicina ſit teſtudo, vivit per aliquot horas, quod vidi ipſe in Italiâ, cum lutariam ſecuiſſem. Quamdiu autem vivunt ſanguinea demto corde? Quamdiu aliquid ſupereſt in partibus, à corde transmiſſum. Sed hæc quidem alius ſunt loci: ordo partium, de quibus heic ambigitur, eſt. A corde ſubminiſtratur cerebro materia ſpiritûs animalis. Cerebrum, poſtquam ſubſtantificè alteravit, & in ſpiritus animales mutavit, dat illos nervis. Nervi ſunt tubi ſpirituum ad muſculos, qui movent partes quaſi vecte ſubjecto, ut mox audiemus loqui Gal. Hinc intelligitur, cur tam diverſæ ſint locutiones apud Philoſophos juxtà & Medicos de motu voluntario, omnes quidem veræ, ſed diverſâ ratione. Dicunt enim, Cor eſt cauſa motûs hujus: Eſt, ſed, nõ quátenus movetur ipſum (ut nuper dixi) verùm quátenus calorẽ mittit ſurſùm ad cerebrum. Hic calor cum ſit commune omnium actionum inſtrumentum apud Gal. quoque: non difficilis cognitu eſt cauſa, cur primo loco ponatur? Unde etiam illud intelligitur, non eſt concauſſa, ſeu ſine quâ non: ſed eſt principalis, non ſecùs ac rex in regno ſuo. Dicunt etiam, Cerebrum eſt cauſa motûs hujus: Eſt, quátenus refrigerat (ut Ariſt. loqueretur) ſanguinem, aptumque facit motibus ordinatis. Quemadmodum igitur ſpiritus in oculo videt, ſi hæc adſint, & hæc, quæ ſunt συναίτια: ita calor movet, ſi hæc & illa fiant. Cur autem cerebrũ ſit συναίτιον, ratio eſt, quia tandem venire

 oportet.

oportet ad primam cauſam, quæ eſt anima. Illa cum ſit una, ſedemque habeat in corde: cor etiam eſt illa prima cauſa. Dicunt iterum, Nervos eſſe cauſam hujus motûs: Sunt, quatenus imperium rationis è cerebro in muſculum devehunt. Alioquin ipſi ex ſeipſis motum præſtare nequeunt, ut multis oſtendit Eraſtus de Convulſione θ.12. & ſeq. Dicunt tandem, Muſculi ſunt cauſa hujus motûs: Sunt, quatenus movent, ubi aliquid è cerebro acceperint, 3.Loc.aff.6.D. Quo loci hæc ſunt verba, ad negotium noſtrum proximè facientia, In motu ſecundùm naturam (inquit) προαίρεσις, ad principia in cerebro conſtituta, motûs principium primùm quidem nervis, deinde autem per nervos muſculis dat. Id ipſum per allegoriam docet ext. 1.de Cauſ.reſp. Voluntas (inquit) ſimilis eſt equiti, qui habenarum motu equos impellit. Habenis ſimiles ſunt nervi, ut equis muſculi. His cauſis ſi addideris cor (debes autem, ſi animæ unitatem agnoſcis) oratio erit perfecta, quæque huc tendet, ſi debet fieri motus, oportet hæc omnia ordine benè ſe habeant. Nam ſi vel unum malè præfuerit rebus ſuis, motus non fiet. Jam, quia in hoc cauſarum cumulo pervenitur tandem ad muſculum: cupit ſcire mens humana, Quid accipiat muſculus à partibus ſuperioribus, ut motum edere poſſit? Qui Gal. ſectantur, non ſatis eſſe putant, nervum inſeri in muſculum: ſed neceſſe eſſe ajunt, ut in caput inſeratur. Pulcrum hoc eſſet, ſi verum eſſet! Interim, qui id dicunt, coguntur audire ab iſtis inſignibus φιλογαλλώοις, Impium hoc eſſe, dubitationes apud Galenum inveſtigare, non ut eximantur ſtudioſis, ſed ut detrahatur Gal., ipſique inveſtigatores novum aliquid ſapere videantur. Non nego ego tales dari: ſed hoc nego, omnes, quicunque contrà Gal. diſputant, hoc convicio dignos eſſe. Habemus enim Naturæ librum, potiorem omnibus Galenis, cui ſi non reſpondeat hoc vel illud, patrocinérne potiùs Mendacio, quàm Veritati? Qualis qualis aliàs fuerit Veſalius in Galenum, non diſputo: hoc videor mihi videre in hâc diſputatione, vocare voluiſſe Gal. ad Naturæ librum. Is quia docet, Nervum muſculo inſeri, non eo modo, quo Gal. ſcripſit: cur id ipſum non doceam ego? Hujus conſectarium quia eſt, ſpiritum animalem non minùs excidere vaſe ſuo, quàm ſanguinem venis & arteriis: cur id diſſimulem? maximè, quia alia etiam ſuadent? Nam quod dicunt ex 1.Loc.aff.6.E. & 7, 1.Cauſ.ſympt.5.C. ſolâ facultatis irradiatione, ſine ullo corpore, id fieri: alibi refutatur. Quamobrem dico, ſpiritus animalis, è cerebro per nervum huc profectus, diſpergitur per ſubſtantiam muſculi, eumque facit rigidum, non ſecùs ac veſicam aër per tubulum immiſſus. Hoc explicat ſimilitudo ex 1.Sent.Hipp. 10.C.petita. Quemadmodum in mechanicis, cum pondera manibus loco movere non poſſumus, vectes ſubjicimus: ita Natura, cum nervis tàm gravia membra movere non poſſet, muſculum fecit, qui vectis inſtar attollit illa. Et quia inutile erat animali, vectem illum ſemper eſſe rigidum, non ſecùs ac penem, 15.Uſ.p.3: fecit, ut ad arbitrium animalis fieri rigidus poſſet. Hujus rei argumentum eſt, quod continuo motu defatigamur. Nempè enim dum egreſſo ſpiritui ſemper ſurrogatur alius, fit ut tandem deficiat. At ſi in nervis manens ſpiritus motum faceret, ratio dari non poſſet defatigationis. Inquiunt illi. 1. ſpiritus, nervis egreſſus, non ampliùs cohæret animæ, ideoque imperio illius audiens non eſt. Quare motum quidem inordinatum, qualis palpitatio eſt,

facere

facere poteſt: ordinatum non poteſt. 2. Imaginatione concipi non poteſt ſpiritum ad caput muſculi ſtatui, ibique, veluti animal aliquod rationale, moderari motum. 3. Ratio dari non poteſt, cur ſpiritus in muſculo faciat motum: in cartilagine, oſſe non faciat? 4. Pariter reddi ratio non poteſt, cur Natura in plerorumque nervorum inſertione uſa fuerit tanto artificio? V.g. in recurrentibus, 7. Uſ. p. 14; in iis, qui capitis muſculis inſeruntur; in iis, qui diaphragmati; in aliis. 5. Quin ne ulla quidem dari poteſt ratio, cur Natura tot nervis fabricandis tantoperè inſudârit, cum per unum, pluresque didere poſſet ſpiritum ſuum in brachium v.g in crus? Viſa hæc ſunt olim alicujus eſſe momenti incomparabili Scherbio, quem tantò libentiùs ſecutus ſum ego, quò major in me illius admiratio: ſed poſtquam diligentiùs conſideravi, vidi luſoria eſſe. Quid enim? Non dico, motum reciprocum fieri, ubi ſemel impletus fuerit muſculus: ſed dico, Ad ſingulos motus ſubminiſtrari ſpiritus novos. Hinc enim defatigatio. Quare, quoties anima vult movere muſculum, toties illum inflat, quia toties diſſipatur ſpiritus. Et hinc eſt motus ille ordinatus, pendens ab arbitrio animæ. Quare cadit imaginatorium illud ſpiritûs imperium. Anima enim id facit, uſa ſpiritu tanquam inſtrumento. Et quàm ineptum eſt illud, Cur ſpiritus non facit etiam motum in cartilagine, in oſſe? Cartilago, os, omnia alia præter muſculum, non poſſunt moveri: quia non poſſunt inflari, non poſſunt contrahi, breviter, non habent eam conformationem, quam muſculus habet. Et quis non videt, Cur ſingulis muſculis dari oportuerit ſingulos nervos? Ut ſinguli ſeorſim moveri poſſint. Et quorſùm jactamus artificia illa Naturæ, quorum rationem ſufficientem dare non poſſumus? Negari non debet habuiſſe Naturam cauſas, cur id faceret: at quæ ſunt illæ? In recurrentibus, à ſe inventis, quantoperè ſudat Gal. ut probabile aliquid exſculpat? Fruſtrà tamen eſt, autore ſummo Anatomico, D. Fabricio ab Aquapendente, præceptore meo. Fortaſſis vera cauſa inventa valebit etiam in capitis muſculis. Sextum è cerebro par cur Natura deorſùm miſerit in utrumque ventrem, cupio diſcere. Nam nihil eorum, quæ ab aliis dicuntur, ſatisfacit. Atque hæc quidem ita ſe habere videntur, vel ideò, quia Pacius Com. in 7. Meth. 13. eximit mihi omnes alios ſcrupulos, quos brevitatis cauſâ jam non attingo. His ſuperaddere libet duplex corollarium, quorum alterum eſt: Si motus ſecundùm naturam fit hoc modo: fortaſſis motus præter naturam, ſeu convulſorius, Græcis uno verbo κλόνος dictus, non fiet valdè diſſimili. Si (inquam) motus ſecundùm naturam fit, recepto in muſculum ſpiritu animali: fortaſſis motus præter naturam fiet, recepto in muſculos vapore quodam craſſo, qui ſpiritum quoquo modo mentiatur. Non diſſimili fortè modo convulſiones fient, Tetanus, inquam, Emproſthotonus, & Opiſthotonus, occupatis ſcilicet muſculis à vaporibus ejuſmodi craſſis, qui tantâ copiâ impingantur, ut Natura ad expellendum ne inſurgat quidem. Nam quæ vulgò dicuntur de repletione & inanitione, quamvis à magno Hipp. profecta, planiſſimè verba cantionum ſunt, ut Averroës 3. Coll. 33. vocat. In ſpecie, quæ de Epilepſiâ jactantur, quamvis Gal. habeant autorem, indigna ſunt doctorum auribus. Quo enim modo veriſimile eſſe poteſt, Cerebro ad id, quod noxium eſt, expellendum ſe contrahente, & quodammodo corrugante, unà contrahi omnia συμπε-

φυκό-

φυκότα, nervoſque omnes? Nam primum mendacium in eo eſt, quod (non ſecùs ac in Apoplexiâ) ventriculi dicantur affici: ſecundum, quod nervi cum ventriculis continui fiant: tertium, quod in ventriculis credantur elaborari ſpiritus: quartum, quod nervi trahant ad inſtar habenarum: quintum, quod tantum poſſit cedere cerebrum, quantum attracta membra accedunt. Et poſſent de ſingulis multa dici, niſi hoc ſatis eſſet huic loco, Occupatâ cerebri ſubſtantiâ (eadm eſt ratio medullæ ſpinalis) à vapore craſſo maligno, ſive is ibi genitus ſit, ſive aliundè traductus, inſurgit Natura ad expulſionem. Non poteſt autem per aliam viam expellere, quàm per connatos nervos. Quò fit, ut, vapore illo in muſculos delato, agantur reciproco motu tamdiu, quamdiu cerebrum habet, quod expellat. Hoc ſi novum tibi videbitur, à Fernelio quippe profectum 5. Pathol. 3. Cæſalpino 2. Quæſt. Med. 16. Rondeletio, Meth. c. 36: oſtendam tibi pervetus eſſe, Ariſtotelis quippe de Somno c. 3, 7. Hiſt 12, de Com. animal. motu 10, 2 Meteorol. 8, item Averrois 3. Coll. 41. Alterum eſt, ſi motus hoc modo fit, reddi poteſt ratio aliqua, Quomodo ſpiritus, ad ſingulorum muſculorum capita quaſi excubans, ſubitò moveat illos ad arbitrium! imò, non advertentibus etiam nobis? imò in iis, in quibus arbitrium non eſt? Dico enim, Quamprimum animal conſtitutum eſt, ſingulæ partes faciunt officium. Cerebrum igitur in hoc quidem negotio, in nondum etiam editis mittit ſpiritus ad muſculos. Nempè enim Natura αὐτοδίδακτος eſt, & pro conſervatione animalis facit omnia. Ideò infans editus conformat labia ad ſuctionem lactis, licet ex arbitrio nondum agat. Dicis: Spiritus ſemper adeſt. Ergò partes ſemper movebuntur? Dico, Semper adeſt tantùm, quantùm ſenſui opus eſt. Hic enim ſemper præcedit motum, ut D. ab Aquapendente oſtendit. At cum appetitus vult movere, influit amplius quid, quod rigidum poteſt facere muſculum. Hæc ſi vera non ſunt, vero tamen proxima ſunt, quia conſentientia principiis. Vide autem omninò Pacium, quo loco dixi. Sed redeo in viam regiam, incipioque diſcutere vexatiſſimam quæſtionem, Quæ ſit pars princeps in muſculo? Nec verò mireris, in parte ſimilari hoc quoque deſiderari. Eſt enim muſculus inter omnes ſimilares compoſitiſſimus, ut ſic dicam. Quamvis, ſi dicendum eſt, quod res eſt, facilè carere poſſimus toto hoc litigio, quod vix quidquam dici poſſit tutò. Nam, ſive tendinem dicas eſſe partem principem, ſive carnem, ſive nervum, ſive ligamentum (& quid ſupereſt?) habebis, quod te moretur. Tendinem videtur velle Gal. cum 1. & 12. Uſ. p. (ceu non ita pridem dixi) tendini adſcribit motûs cauſam. Sed neſcio ego, an voluerit hoc? Si voluit, de duobus monendus venit, ne ita ſentiat. 1. Non omnes muſculi habent tendines. 2. Tendines non ſimpliciter ſerviunt motui, ut dicetur. Carnem videtur velle idem Gal. de Pleth 5. 1. Fract. 12. Loc. aff. 7. Videtur etiam Averroës velle, cum ſtatuit carnem eſſe ſubjectum motûs. Nec rationes deſunt, quibus ſententia hæc ſtabiliatur. 1. Quemadmodum caro viſcerum eſt propria illorum ſubſtantia, ſeu proprium corpus: ita caro muſculorum etiam debet eſſe. 2. Ubi fibris circumnaſcitur propriè dicta caro, ibi eſt motus. Et quæ aliàs ratio reddetur, Cur (in ore v. g. ventriculi) non ſit motus? Sed reverà nihil horum cogit. Quod ad Gal. loca in de Pleth. & Fract. hoc tantùm dicunt, Ex quibus rebus conſtet muſculus?

Quin,

Quin, ſi inſtiteris, ex utroque loco tàm probabo fibras eſſe partem principem, quam tu carnem. Ibi enim ait, Ligamentoſum & carnoſum genus eſſe propriam muſculi ſubſtantiam. Heic cum propriam muſculi ſubſtantiam vocâſſet carnem, proprium ejusdem corpus vocat fibras. Sunt autem hæc duo *ἰσοδυναμοῦντα* apud Gal. Ne dubites, in Græco eſt, *ταῦτα γὰρ ἐστὶν ἡ οἰκεία τοῦ μυὸς οὐσία, hæc enim duo, quæ dixi, ſunt propria muſculi ſubſtantia, ut rectè Interpres.* In de Fract. ſi vitium loci cauſaberis, non repugnabo quidem: ſed poſcam te correctionem ex fide dignis Codd. qui ſententiam tuam ſtabiliant. Interim ſuggeram tibi duo loca, quibus *σῶμα, corpus* appellat ſubſtantiam omnia ea, è quibus componitur. Quid enim aliud eſt corpus cordis, 6. Uſ. p. 14? corpus hepatis, 3. Fac. nat. 13? Ratiocinatio, quam ex de Loc. aff. conficiunt, hoc tantùm affert, Gal. loqui aliquando cum vulgo, & muſculum vocare carnoſam ejus partem, ſeorſim à tendine. Ita de Cibis boni, 4. cum dixiſſet, Muſculorum ſubſtantiam conſtituere univerſam corporis noſtri molem, addit, Quæ propriè vocatur caro, quamque in victimis edimus. Propriè, *κυρίως*, h.e. vulgari loquendi conſuetudine. Si durius videtur, lege *κοινῶς, vulgò.* De Averroë jam ſuprà dixi, affingi illi hoc de carne. Quod ad primam rationem, Non eſt par ratio, inquit Th. à Veiga Com. in Artem, c. 50. In viſceribus enim fit concoctio. Quæ cum à calore fiat, cujus ſedes eſt in carne: jure tribuitur parti calidæ. In muſculo cum nihil tale fiat: veriſimile non eſt carnem ipſius eſſe partem principem. Sed neque caret res controverſiâ, An caro viſceris uniuscujusque ſit pars princeps? Quo enim modo principatum defendat pars illa, cujus uſus tantùm eſt, non actio? Idem valet in muſculo, Riol. 3. Scho. Anat. 2. Quod ad alteram, jam dedi diverſitatis rationem, Ibi fit motus, ubi caro cum fibris conſtituit muſculum. Ergò cutis movetur iis tantùm locis, quibus muſculoſa eſt. Veſicæ collum, rectique inteſtini finis movetur, quia muſculoſa ſunt. Sed nec ex ſuperabundanti deſunt rationes, quæ carni omnem adimunt motum. 1. Sæpè abſcinditur inſignis pars carnis, nec tamen motui partis quidquam decedit. 2. Sæpè in cavis ulceribus renaſcitur caro, quæ tamen immobilis eſt. 3. In tabidis perit caro, & tamen manet motus. 4. In ſanis etiam objicitur variis alterationibus, augetur, minuitur, ſine ullâ motûs alteratione. 5. Inter eosdem, qui multâ abundant carne, vehementiſſimos ederent motus. At hi ob gravitatem corporis ſæpè vix loco moventur. 6. In eorundem partibus vel maximè carnoſis motus ſunt exigui, cum in excarnibus ſint magni & validi. 7. In iisdem, ubi caro ſimplex maximè evidens eſt, ut in gingivis, præputio, &c. vel nullus vel exilis eſt motus. 8. Quid prohibet, viſcera, tàm ſanguinea, quàm exſanguia moveri, cum carnem habeant ſui generis? Caro itaque neutiquam poteſt eſſe pars princeps: ſupereſt itaque Ligamentum & Nervus. De ligamento video ſolum Thom. à Veiga cogitâſſe d l. Com. Verùm is cum addit, non poſſe tutari ſuum locum absque influente ſpiritu, prodit rem. Cryſtallinus enim in oculo (ipſe utitur hoc exemplo) eſt pars princeps, ſine ſpiritu viſorio conſideratus, licet ſine eo non fiat viſio. Fortaſſis non ſine ratione dixerim, ſubſtantiam tàm duram, utpotè ex oſſe ortam, ne quidem capacem eſſe poſſe ſpiritûs? Nam neque ligamentum, neque os ſentit, 16. Uſ. p. 2. Fortaſſis hoc quoque probabiliter dixerim, Subſtan-

ſtantiam illam rotundam, gracilem, robuſtiſſimam, ne poſſe quidem ſuâ ſponte contrahi, & in ſe convelli? Gal. etiam 12. Uſ. p. 3. negat, poſſe eſſe motorium inſtrumentum, quod cum cerebro communionem non habet. Quod verò in mortuis inciſum ligamentum in ſe coit, id nihil probat. Nervo, quò minùs pars princeps ſit, multa obſtant, inprimis Gal. autoritas. Is enim ait 1. Uſ. p. 16. vehere tantùm facultatem animalem ad muſculos. Et 12. Uſ. p. jam laudato, Per nervum ſolum non poſſe moveri ullum membrum. Obſtant & rationes, quarum I. eſt 1. Sent. Hipp. 10, quia debiliores ſunt, quàm ut membrum poſſint trahere. Hæc repetitur de Form. fœt. 3, & adduntur duæ aliæ. II. In cadaveribus ſi trahamus nervos, non movent illi muſculos. III. Neque verò in viventibus etiam apparet motus nervorum in motu muſculi. Quamobrem alium ab hoc ſenſum habere non poſſunt, quamvis primâ fronte videantur habere alium, illa 12. Uſ. p. 2, Muſculum à nervo habere, ut ſit motûs principium. Item illa 3. Loc. aff. 7, Muſculos habere motûs principium ἀπὸ τῶν ἐμφυομένων νεύρων. IV. ratio eſt ex 6. Sent. Hipp. 8. petita, Nervorum ubique eadem eſt operatio, non ſecus ac venarum, arteriarumque. Operatio illa eſt vehere ſpiritum animalem. V. Si nervi intra cerebrum non movent: non movebunt etiam extra cerebrum. Ubique enim, non tantùm eandem ſubſtantiam habent, ἀντιπεπατῆσαν μαλακότητα, ut ex 15. Uſ. p. 1. loqui licet: ſed & eandem ἐνέργειαν, ut eſt in de Sent. Hipp. VI. Nervi non ſemper ad caput muſculi feruntur, ſed aliquando ad ventrem, nonnunquam ad tendinem. Sunt, qui obliquè adeant. Aliquorum acceſſus tam eſt ſinuoſus, ut ne imaginari quidem poſſis, eos hactenus in ſe coire, ut contractiores facti muſculi, quibus inſeruntur, ad ſe trahant membrum, cui illigantur. Nec obſtat, inquiunt, quod ſine nervis motus non fiat, 2 Sent. Hipp. 4. Hoc enim probatur tantùm, habere uſum neceſſarium ut motus ſit: proprium motûs inſtrumentum eſſe non probatur. Quid tandem igitur? Si cui tantum fiduciæ eſt, ut putet ſe ex rerum naturâ defendere poſſe Gal. de inſertione nervi (ne enim ſis neſcius, non conſentio Veſalio, cum muſculis quibusdam negat nervos) in capita muſculorum, eorundemque æquali cum ligamento per totam molem diviſione: is dicat, Nervum, non ſimpliciter, ſed hoc modo conformatum, eſſe partem principem. Ita enim dicere licet, Nervum, in fibras diſſolutum, ſpirituque turgidum, facere totum muſculum rigidum, aptumque, qui ad ſecundam Mechanicorum facultatem, quâ datum pondus data potentia movet, ad vectem (inquam) referatur. Hoc videri poſſit Gal. docuiſſe, cum de Pleth. 5. (per modum quamvis dubitationis) ait, Nervorum fibras, per muſculum diſperſas, cieri primas. Item, cum 2. Loc. aff. 2. inquit, οὐσίαν τῶν μυῶν eſſe in genere nervoſo. Item, cum 3. Fac. nat. 8. docet, Motus muſculorum obiri, cum fibræ intenduntur, & ad principium ſuum retrahuntur. Neque verò is facilè pertimeſcat, vel Gal. autoritatem, vel rationes. Gal. enim de nervis in ſuâ naturâ loquitur: non autem, cum aliam reformationem accipiunt, & in naturam alterius partis (muſculi) abeunt. Hinc reſponſio parabitur ad communem nervorum naturam & operationem. Mutatur heic utraque, dum fibræ nervoſæ cum ligamentalibus confuſæ, & robur à vicino accipiunt, & aliud agendi vim. Quemadmodum unus digitus non poteſt, quod quinque: ita nervi multi diſciſſi, quin roborati poſſunt,

ſunt, quod nervus unus non poterat. Ex his pariter intelligitur, cur aliud agere poſſint nervi extra, aliud intra cerebrum. Hæc (inquam) dicere poſſit, qui alterum quoque poſſit. At qui mecum deſperet de bonitate cauſæ Galenicæ, is petat ſubſidium à Th. à Veiga, dicatque, Ligamentum, non quale ex ſe eſt, & quale Gal. deſcribit, rotundum, gracile, durum, &c. ſed in fibras diſſolutum, carnibusque indutum, eſſe partem principem. Tale enim ſpiritum nervis effuſum recipere poteſt, & facere, ut muſculus in majorem molem efferatur, vectemque quoquo modo referat. Sin ne heic quidem invenit aliquid ſolidi, reſtat, ut cum D. ab Aquapendente reditum faciat ad tendinem, non quidem ut Gal. illum deſcribit, ſed ut ipſe. In hâc curâ verſanti ſi ne his quidem ſatisfacit, quod valdè quàm vereor: utere (ſi placet) conſilio meo, & totum hoc abjice, διαρρήδην negando, In muſculo quærendam eſſe partem principem. Motus enim eſt actio compoſita, quæ fit à multis partibus, quarum una tota, non autem particula ejus aliqua dignitatem hanc affectat. Vin' dicam tibi? Cor eſt, ad quod tandem venire oportet, ut in Rep. ad regem, qui omnibus actionibus politicis dat formam. Sed ita Cor unum ſatisfaciet omnibus difficultatibus de parte principe? In actionibus compoſitis tantùm. Tu verò, quisquis es, elige heic, quod placet. Mihi viſum fuit, his quidem ita repugnandum eſſe, cæteris autem ſatisfaciendum, ut ferè loquitur à Veiga, peritiſſimus talium litium arbiter, ſi rectè capias. Utplurimùm enim (ut hoc quoque addam) anguillæ modo ſe convolvit, fallitque lectorem minùs attentum, hoc (ni fallor) uſus conſilio, ut eorum quoque utatur favore, contra quos diſputat. Sed hâc de re alibi quoque: modò, invento numero, ordine, & dignitate cauſarum moventium, opportunum eſt, ut deſcendamus ad id, quod rei caput eſt, Quid agendo muſculus moveat partes? Hâc in re, ſi non plures, certè potiores ſunt difficultates, quàm in ſuperioribus. Illa enim omnia contemnere poſſit Medicus practicus: hæc non poſſit, etiamſi velit. Conſiſtit autem totius rei cardo in eo, ut cum Gal. 1. Mot. muſc. 4. & 7. dicamus, Quatuor in univerſum muſculorum motus eſſe, quorum primus eſt per ſe; ſecundus per accidens; tertius naturalis dicitur; quartus tonicus. Tu verò ante omnia cautus eſto, ut motum, qui heic per ſe, ſeu prima ratione fieri dicitur, diſcernas à cognomine. Heic ſermo eſt de toto muſculo, cujus omnes fibræ ſunt rectæ, ſimulque agunt: & cui opponitur alter ejusdem conditionis. Ille cum agit, dicitur agere per ſe: hic, dum agenti obſequitur, dicetur agere per accidens, ut monſtrabitur. Interim, ut ex 15. Uſ. p. 8. aliisque locis dicitur, Eandem locutionem tribui iis etiam muſculis, qui duplex habent fibrarum genus, quique ideò non ſimplicem, ſed miſtum motum habere dicuntur. Fibræ igitur rectæ cum cientur ad motum, dicitur motus per ſe, & primâ ratione: obliquè cum cientur, dicitur motus per accidens. Ad rem. Primus muſculi motus, & per ſe, 1. Mot. muſc. 4. & 5, 5. Uſ. p. 14, 11. Uſ. p. 4 & 10. eſt, cum tenſis fibris in ſe coit, itaque abbreviatur, & ad proprium principium retrahitur, contrahitur, ſive quomodocunque loqui velis. Hoc docuerunt vulnera, ſive totalia, ſive particularia. Toto enim muſculo inciſo, utraque pars verſùs utrumque extremum vergit, 1. Fract. 1. Si quis abſcindat muſculum (inquit 1. Mot. muſc. 5.) propè principium ſuum, totus recurrit verſùs finem ſuum: ſi propè finem,

verſùs principium abit: ſi in medio, altera pars huc tendit, altera illuc. Eodem modo, particulâ aliquâ muſculi inciſâ, pro inciſione majore aut minore, læſio etiam fit major aut minor, 1. Mot. muſc. 4. Secundus & per accidens muſculi motus eſt, cum (ut dixi) motui muſculi per ſe ſuccedit motus muſculi, illi oppoſiti. Ut enim 3. Uſ. p. 16, 11. Uſ. p. 10, 12. Uſ p. 8. & alibi ſcribit Gal., Natura, cùm alia omnia juſtè conſtituit, tùm autem muſculo omni, motu aliquo prædito, alium, motûs contrarii autorem, oppoſuit. Omnis pars, inquit idem 1. Mot. muſc. 4, quæ à muſculis movetur, veluti habenis quibusdam in contrarium diſtracta, viciſſim habet alterum ipſorum intentum, alterum laxatum. Intentus trahitur ad ſe: laxatus trahitur cum parte. Ideoque moventur ambo in utroque motu. Hanc ob cauſam accidentaria hæc muſculi actio, non actio, ſed πάθος vocatur, de Vocal. inſtr. 7. Interim & hoc πάθος ſi impediatur, vitiare illarum partium actiones, quæ contrariis motibus moveri natæ ſunt, pulcerrimè demonſtrat Gal. 1. Mot. muſc. 4. 5. & 6. De vulneribus enim muſculorum ita ferè ratiocinatur. Si uno inciſo muſculo periret omnis membri motus, certum eſſet, unum illum motum ab uno illo muſculo fuiſſe. Et iterum, Si uno inciſo muſculo periret unus tantùm motus, certum eſſet, unum illum motum ab uno illo muſculo fuiſſe. Nunc experientia oſtendit, uno inciſo muſculo duplicem perire motum. Ergò ab uno muſculo duplex erit motus. Experientia hæc eſt. Cum vulneratur muſculus aliquis externus brachii, qui extenſioni ejus præfectus eſt: brachium non poteſt extendi, ſed ſemper manet flexum. Rurſùs, Vulnerato muſculo interno, qui flexioni eſt tributus: brachium non ampliùs poteſt flecti, ſed ſemper manet extenſum. Tu ſubintellige, non poſſe vel extendi vel flecti Naturæ operâ. Si enim alterâ manu vel extendas vel flectas, ſequetur brachium motum illum: ſed quamprimùm iterùm dimittes, redibit ad vitium ſuum. Si hoc ita eſt, ſequetur, quod pars, quæ extendi ampliùs non poteſt, ob læſionem muſculi externi, ne flecti quidem poſſit. Flectitur enim, quod extentum erat. Ita, quod pars, quæ flecti ampliùs non poteſt, ne extendi quidem poſſit. Extenditur enim, quod flexum erat. Et ita quidem in vulneribus & ulceribus: in inflammationibus autem & ſcirrhis, aliisque duritiebus contrà ſe habet: ſed ita, ut hoc ipſum, quod agimus, confirmet. Cum enim in vulneribus primò lædatur actio muſculi per ſe: in inflammationibus, &c. læditur actio per accidens. Nimirùm, ut dictum eſt, ad contractionem muſculi alterius ſequitur extenſio muſculi alterius. Itaque, ſi, qui extendi debet, ſit occupatus ab humore, qui influxit, quique muſculo eſt ligamenti inſtar, non poteſt muſculus ille extendi. Hinc fit, ut vitietur actio muſculi oppoſiti, cujus actio erat ſe contrahere, ſimulque ſecum trahere alterum actione accidentariâ. Nimirùm, quia hic non cedit: non poteſt etiam ille in ſe coire. Hoc qui negligunt, oportet decipiantur, cum putant, Eos ſemper lædi muſculos, quorum operatio læditur, ut conqueritur Gal. 3. Fract. 99. Tertius muſculorum motus eſt, cum deorſùm vergit, pondere ſuo naturali. Quod quamvis reverà non fit actio, ſed πάθος, quod non ſpontè & agentibus muſculis fit, ſed præter voluntatem & ceſſantibus muſculis: heic tamen numeratur, puto propterea, ut cauſa reddi poſſit, Cur pars tremat? Vide Peramatum, de Facult. 9. Quartus eſt, quem τονικὸν vocabant

veteres, in quo videtur membrum quieſcere, cum reverà agant omnes ejus muſculi. Hujus motûs naturam Gal. 1. Mot. muſc. 8. illuſtrat duobus exemplis. Qui, inquit, adverſùs fluvium natat, ſi ſuperet vim fluvii, ſurſùm abit: ſin ſuperetur, rapitur deorſùm: at ſi nec omninò ſuperet, nec omninò ſuperetur, manet in eodem loco, videturque quieſcere, cum reverà non quieſcat. Niſi enim muſculi agendo reſiſterent, deorſùm ferretur corpus gravitate ſuâ. Ita, ſi volucris ut in aëre pendeat immobilis, ut quidem ſenſus judicat: dici reverà non poteſt, immobilem eſſe ſeu quieſcere. Si enim hoc ita eſſet, decideret gravitate ſuâ. Ita, ſi manum erectam aliquandiu teneam. Licet enim videatur quieta: non eſt tamen. Ex his quatuor motibus quis præcipuè huc facit? Primus, qui ſolus eſt per ſe, & primâ ratione. Ideò Gal. 12. Uſ. p. 8, 3. Loc. aff. 6, & alibi dicere poteſt, Unicam eſſe muſculi actionem, Contractionem ſeu coitionem in ſe. Eſt autem, iterum (ut rectè Thom. à Veiga Com. in Artem loco toties dicto) quintuplex. 1. cum muſculus inſeritur parti mobili. Tum enim contracto muſculo ſequitur pars. 2. cum parti immobili. Tum enim muſculus contractus in ſe tantùm coit. 3. cum multi muſculi inſeruntur parti mobili. Hi enim contracti faciunt partem rectam. 4. cum muſculus circularis parti mobili implantatur. Tum enim id fit, quod in ſecundo membro fieri dixi. 5. cum ejuſdem generis muſculus apponitur parti, cujus actionem promovet. Atque hi duo poſtremi modi ſunt in iis, quæ miſtam ex naturali & animali actionem cõſtituunt, ut docent exempla, ab Hiſpano in medium allata. Cujus ex oratione intelligitur, Licet contractio adeò ſit familiaris muſculo, ut etiam inciſo illo evidens ſit, quod multis exquirit Gal. & contra ea, quæ objici poſſunt, munit 1. Mot. muſc. 8. & 9. quamobrem etiam primaria ejus actio dicitur 1. Mot muſc. 6, 5. Uſ. p. 14: nihil tamen obſtare, quò minùs in aliis atque aliis partibus aliam habeat χέσιν. Et hoc videtur velle Gal. illis Diff. ſymp. 3. cum ait. Facultatem motricem eſſe quidem unicam: ſed quæ pro partium varietate ita variet, ut videri poſſit multiplex. Ut enim non repetam, quæ jam ex Veigâ dixi, Ubi pars movetur multis & diverſis motibus, ibi motus quidem ipſi ſunt diverſi: ſed qui ſigillatim fiunt uno & ſolo illo modo, quo de loquimur. Ut res clarior fiat, Si pars debet moveri ad plures locorum differentias, muſculus alius à dextro vergit verſùs ſiniſtrum, à quo contracto movetur verſùs dextrum: alius à ſiniſtro ad dextrũ, à quo ſiniſtrorſùm agitur. Ita de aliis locorum differentiis. Hoc ipſum ſæpè fit ab uno muſculo: ſed qui diverſis ſit donatus fibris, quarum ratione modò hoc agit, modò illud. Contrà, ut unus muſculus ſervire poteſt multis actionibus: ita plures muſculi ſervire poſſunt uni actioni, ſiquidem fortis illa debet eſſe, ut in abdomine. De his non intermittere debeo, quod Gal. monet 1. Mot muſc. 3, vel propter Veſalium. Ait Gal. habere quid peculiare præ omnibus aliis muſculis. Reliqui enim dum agunt, fiunt curvi, in ſe quippe contracti; dum quieſcunt, recti ſunt: hi, dum quieſcunt, ſunt curvi, imitantes quippe tumorem aqualiculi, quem tegunt; dum agunt, fiunt minùs curvi, quod rectũ quoquo modo dixeris. Hujus contrarium docuiſſe Gal. 2. Mot. muſc. ult. ait Veſalius. Ego verò prorſùs idem video illum docuiſſe, niſi penitiſſimè fallor. Varietas porrò in eo quoq; eſt, quod muſculorũ moles ſemper eſt proportionata parti movẽdæ, 2. Uſ. p 16.

extr. 11. Uſ. p. 15. Nempè, data potentia parva non niſi parvum pondus movere poteſt, ut cum Mechanicis loquar. Contrà potentia magna. Hâc in re conſiſtit ferè uſus tendinum, vulgò receptus, quamvis paullò aliter pingant. Ubi, inquiunt, validi debebant eſſe motus, ibi tendines ſunt: ubi debiles, ibi non ſunt. Me verò exempla abſterrent, ut ſuprà quoque innui. Lingua v. g. annon habet perpetuos, eosque validos motus, longè certè validiores, quàm oculi: tamen linguæ muſculi tendines non habent, oculorum habent. Videtur autem vel ideò de tendinibus ſubmiſſiùs loquendum eſſe, quod nulla eorum ſit actio, ſed uſus tantùm. Muſculi enim actio propria eſt contractio: tendo ſequitur muſculum ſuum. Quamobrem ita cenſeo, Ubicunque Natura voluit partes eſſe excarnes, ibi è muſculis produxit tendines, ut partes ipſæ ſint & leviores & agiliores. Hoc quia in manibus & pedibus certum eſt, 1. Uſ. p. 17, 2. Uſ. p. 7: fuerit fortè de reliquis non abſurdum. Atque huc tendunt illi, qui dicunt, Tendinem eſſe ſimilem funi, quo campana agitur. Si enim æditu us manu poſſet contingere, aut pede, non uteretur fune. Hoc fine junxit Natura tendines cum oſſibus mediante cartilagine, ut connexio ſit firmior. Hæc enim eſt veluti gluten, inquit Falloppius, quo oſſi hæret chorda. Nam ita tendinem vocant Itali. Interim ipſa muſculorum de oſſe in os trajectio, conſtituit ſecundarium illum uſum, cujus ſuprà memini ex Gal. Cum tendinibus par ratio membranarum eſt, muſculos inveſtientium. Nam & illæ faciunt ad τὸ εὖ tantùm. Quod ita ſit, diſcere oportet ex iis animalibus, quæ habent has membranas denſas valdè & robuſtas, ut ſunt cervi & lepores. Hæc enim cum curſu & ſaltu valeant plurimùm: videtur uſus illarum in univerſum eſſe, continere fibras muſculorum in ſede ſuâ, & facere, ut minùs defatigentur in contractione. Quamobrem qui inter homines valent duobus illis, quæ dicta ſunt: illi etiam habebunt has membranas robuſtiores. Tales ſunt, quibus in motu brachiorum & crurum diſtincti apparent muſculi. Sunt, qui velint, Muſculos beneficio harum membranarum ſentire. At quia ferè ex ligamentis oriuntur: vix poteſt hoc illis dari. Accedit, quod Gal. 1. Uſ. p 17. ſenſum muſculorum petit à nervo, ad conſtitutionem ipſorum concurrente. Fortaſſis exſpectas, ut de carne & fibris etiam dicam? Ego verò de carne quidem jam bis expoſui mentem meam, habere ſc. uſum illum ſolum, quem ex Platone Gal. illi aſſignat, Eſſe fibris ſtœbes inſtar. De fibris ſatis etiam dixi, Actionem uniuscujusque muſculi eſſe talem, quales ſunt fibræ. Et ſunt ferè unius generis in muſculis, vel rectæ, vel tranſverſæ, vel obliquæ, 6. Uſ. p. 8: utplurimùm tamen rectæ, rarò vel tranſverſæ vel obliquæ, 12. Uſ p. 8. Sunt autem fibræ rectæ ferè in muſculis illis, qui rectum quoque poſitum habent, 12. Uſ. p. 10. Interim, quidam poſſunt habere poſitum rectum, & tamen fibras obliquas, ut ſpinæ & coſtarum. Dicitur enim id, quod frequentiſſimum eſt. Tu ſi inveſtigare cupis, qui muſculi quàm actionem habeant, præcepta tibi ſuggeret pulcra Riolanus 3. Sch. Anat. 6.

De Ligamentis.

CAP. XV.

HÆc diu caruiſſe proprio

Nomine,

diſcas ex Ariſt.3.Hiſt.5. ubi hæc ſunt verba, τὰ περὶ τὴν τῶν ὀςῶν κάμψιν, ἀνώνυμα, *Nervi illi, qui ſunt circum oſſium flexuram, carent nomine.* Ut non immeritò dubites, An verè dixerit Gal.15.Uſ.p.1. ab Hipp. vocari σύνδεσμον, *ligamentum ſeu copulam, ut noſtri vertunt?* Quamobrem nec in illorum cenſu erit Hipp. qui vocabant νεῦρα συνδετικά, *nervos colligantes*, 1.in 6.Epid.2,4.in 6.Epid.6,4.Artic.42. Ab uſu utrumque, 1.Mot.muſc.1, 1.Ex.Anat.10. An locus, quem Gal.indicare voluit, eſt l.de Arte, ubi hæc leguntur? τὰ νεῦρα, οὐκ ἐν τῇ σαρκὶ μετέωρα, ἀλλὰ πρὸς τοῖς ὀςέοισι προστεταμένα, συνδεσμός ἐςι τῶν ἄρθρων, *Nervi non illi, qui in carne ſublimes ſunt (muſculi) ſed qui oſſibus attenduntur, ligamentum ſunt articulorum.* Eſt verò hæc propria & preſſa ſignificatio, in quâ colligare dicuntur, vel oſſa oſſibus, vel cartilagini cartilaginem, vel oſſi cartilaginem, vel alterutri horum muſculum. Communis & lata ſignificatio eſt, cum de quovis, quocunque modo liget, dicitur, v.g. de ligamentis cordis, 6.Uſ.p.8,& 19. Heic enim cum ejuſdem generis (propter uſum, credo) cum ligamentis eſſe dixiſſet: 1.Mot.muſc.3. tendinibus ad unguem ſimilia eſſe ait. Ita cerebrum, ita hepar habet ligamenta, ita uterus, ita viſcera pleraque alia.

Quid ſint?

Gal.docet 12.Uſ.p.2. Mediæ (inquam) cujuſdam naturæ inter cartilaginem & nervum, molliora quidem cartilagine: duriora autem nervo. Exſanguia interim omnia, & ſine cavitate, 4.in 6.Epid.7,1.Uſ.p.17. Hinc exſiſtit

Differentia

illorum prima, quæ eſt à ſubſtantiâ. Alia enim propinquiora ſunt naturæ nerveæ: alia cartilagineæ. Atque ut illa non mutant nomen, niſi fortè, quæ inter illa ſunt membranarum modo lata, vocare placet ex 1.Ex.Anat.5. ὑμένας σκληροὺς, ἢ συνδέσμους ὑμενώδεις, *membranas duras, aut ligamenta membranacea*: ita hæc vel σύνδεσμοι χονδρώδεις, *ligamenta cartilaginea*, vel νεῦρα χονδρώδη, *nervi cartilaginei* vocantur, 2.Ex.Anat.10,2.Temp.3, χονδροσύνδεσμοι quibuſdam recentioribus. Secunda, ex his pendens, à figurâ eſt. Alia enim ſunt lata & membranea: alia longa & craſſa, nervi in modum rotunda, ut decepti quidam nervum eſſe pronunciant, 1.Uſ.p.15,& 17. Tertia eſt ab ortu. Alia enim ab oſſe naſcuntur; alia à cartilagine. Illorum cum magnus ſit numerus, dicere poteſt Gal.1.Mot.muſc.1,6 Meth.4,4 in 6.Epid.7, omnia ab oſſe naſci. Quarta ab inſertione. Alia enim in oſſa inſeruntur; alia in cartilaginem, alia in muſculum. Quinta ab inſertionis modo. Alia extrinſecùs tantùm obducuntur oſſibus: alia ſunt inter ipſa oſſa media. Sexta. Alia ſunt tota, ſibique continua: alia foraminibus pervia, ob vaſorum iter. Ex his componere licet controverſias quaſdam. 1. An ſentiant ligamenta? Quæ-

dam,

dam, inquam, ſentiunt: quædam non. Mollia enim & membranoſa illa, quæ impropriè ligamenta eſſe dixi, omninò ſentiunt: non ita dura illa & cartilaginoſa propriè dicta. De his igitur, non de illis, & rationes ſunt, & autoritates, quæ negant ligamenta ſentire. Ratio eſt à ſubſtantiâ. Corpora enim exſanguia ſunt, & dura. Autoritas Gal. eſt 6. Meth. 4, 1. Uſ. p. 17, 12. Uſ. p. 2, 16. Uſ. p. 2, 3. Alim. 4, 1. Loc. aff. 5. Quin rationem addit 16 Uſ. p. Non debuerunt ſentire, quia ſerviunt motui, perinde ut oſſa. Hæc verò ſi ſentirent, ob perpetuum motum in perpetuo verſarentur cruciatu. His accedit Falloppii experientia, Diſſectis, inquit, ligamentis per totum, impoſitisque medicamentis acerrimis, nullam factam eſſe ſenſationem comperi, neque in homine, neque in bruto. Quod ſi hæc quoque obſcurè ſentiunt, ut Veſalius vult, fit id beneficio membranæ integentis, quam tamen non facilè apud Anatomicos inveneris. 2. An fibras, carnemque habeant? Dico iterum, Quædam habent: quædam non habent. Habent iterum mollia illa & nervoſa, 1. Sent. Hipp. 10, 3. Fac. nat. ult. Quo ex loco ſi convincere voles, Omnia ligamenta habere fibras: dicam, ita eſſe, ſiquidem analogicas etiam fibras recipias, quæ in oſſibus eſſe dictæ ſunt, in plantis, in metallis, &c. De carne in univerſum concludo, Omnia habent. Eſt autem ὑγρότης illa μυξώδης καὶ κολλώδης, καὶ λευκή, ἧ τρέφεται καὶ ἐξ ἧς γιγνόμενα φύεται, *humiditas illa mucoſa, glutinoſa, alba, ex quâ, & fiunt, & nutriuntur*, ut Philoſophus loquitur 3. Hiſt 5. Nimirùm, antequam ſanguis planè in ſubſtantiam illorum faceſſat, dealbatur. Quo loco (ut id obiter dicam) qui putant Ariſt. conſentire Galeno de ſemine: næ illi planè non attigerunt principia Ariſtotelica. Ex ſanguine enim, & facit ille ligamenta, & nutrit. Tu autem ſi ſubſtantiam illam albam voles vocare ſemen, ridebere abſque omni dubio.

Uſus

eſt multiplex. Primus præcipuusque, & cujus ſolius Gal. multis locis meminit, 1. Uſ. p. 15, 12. Uſ. p. 2, 16. Uſ. p. 2, 1. Mot. muſc. 1, 1. Sent. Hipp. 9, eſt ille, unde nomen habent. Hunc pulcerrimè deſcribit in illo 12. Uſ. p. Quamquam ligamentum (vult dicere) ad motûs generationem neceſſarium non eſt: confert tamen ad rectè movendum. Niſi enim oſſa, quæ dearticulantur, à ligamentis continerentur, nihil vetaret, quò minùs luxarentur in ſingulis motionibus, h. e. ſuâ ſede dimoverentur, modò huc, modò illuc deflecterentur vinculis, fortibus quidem, ſed quæ laxari poſſent non minimum, & extendi. Et durities quidem horum facit, ut oſſa tutò colligentur, ne in validioribus motibus facilè à ſe divellantur: mollities autem, & tantùm non imbecillitas, ut muſculis oſſa trahentibus promtè obſequantur. Hoc ita ſe habere, probat in veſtigio, partim ex Hipp. 1. Artic. 25, partim ex communi omnium hominum experientiâ. Hipp. ait, Iis, qui articulos habent humidiores, facilè fieri luxationes, & faciles earundem repoſitiones. Experientia oſtendit, Quoſdam ex nimiâ ligamentorum ſiccitate curvos fieri, quos vulgò Contractos vocamus. Quare concludit, Eos tantùm, & benè movere articulos, & non facilè ab externis injuriis affici, quibus tùm aliæ circa articulos partes, tùm ligamenta ipſa benè commoderata ſunt. Quæ hoc præſtant ligamenta, ut recentiores Anatomici docent,

vel

vel communia ſunt omnibus oſſibus, vel propria certis quibusdam. Communia ambiunt totum (niſi quid impediat, ut in crure patella) articulum, ut ne in hanc, illámve partem luxatio fieri poſſit. Sicubi uſus poſtulat, ſub his ſunt peculiaria alia, niſi ſi explantationes ſunt, ſeu duplicaturæ priorum. Utrumque hoc genus latum eſt & membranoſum: ſed alibi magis minúsve craſſum, pro ratione uſûs. Propria, in quibusdam tantùm articulis ſunt, & ab alterius oſſis capite in ſinum alterius oſſis inſeruntur. Hæc (propria) ferè ſunt cartilaginea, modò lata, modò teretia, prout articulus vult. Ad hunc primum uſum pertinet, doctore Gal. 1. Ex. Anat. 10, ille, quem pro quarto attuliſſe veteres quosdam ait ibidem, Cum muſculi habent ligamenta in exortu ſuo. Colligant enim, inquit, & hæc (quamvis non primò & per ſe) os cum oſſe. Secundus apud Gal. l. c. eſt, ut ſint προβλήματα, ceu ipſe loquitur, h. e. *munimenta, tegumenta, imbricamenta ſubjectis corporibus.* Sunt autem corpora hæc ferè Tendines, qui ob inſignem, quo pollent, ſenſum, immò propter motum, quem edere debent, indigent corpore aliquo duro, quod externas injurias, veluti ſcutum, excipiat. Pleraque horum faciunt alterum quoque, Continent tendines in ſuâ ſede, ne in motu à dearticulatione abſcedant. Sunt autem ferè in artubus tantùm, quos quia transverſim ambiunt, anuli ritu, Transverſa ab Anatomicis ſolent dici, aut Anularia ligamenta. Horum officium Veſalius l. 2. c. 1. pulcrè explicat, & verbis & picturâ: Quemadmodùm, vult dicere, qui funiculum alligat pollici pedis, & ſurſùm trahit cum pede, multum relinquit ſpatii inter funiculum & tarſum. Pariter, Quemadmodùm, qui funiculum illum conſtringit circa tarſum vinculo quodam, nihil relinquit ſpatii: ita, niſi ligamenta hæc anularia conſtringerent muſculorum tendines, abſcederent illi in motu, facerentque crus tàm vaſtum, quàm latè à crure in anteriora protenduntur digiti pedum. Huc pertinent illa quoque, ad quæ locis quibusdam Tendines reflectuntur. Non pertinent impropriè dicta viſcerum ligamenta. Uſu enim tantùm ligamenta ſunt, non ſubſtantiâ. Tertius uſus l. c. eſt, ut ſint *ἀμφιέσματα, indumenta, tegumenta, operimenta,* non tendinibus tantùm, ſed totis etiam muſculis. Membranæ enim horum ſunt à ligamentis. Quare etiam nihil agit Veſalius, qui heic Gal. vellicat. Quartus uſus eſſe poſſit, quod iterum Gal. l. c. ait, Per ligamenta accedere oſſibus motum quendam exiguum. Quam ob rem alicubi (ut in ſpinâ dorſi, 13 Uſ. p. 8.) interjectus eſt illis humor quidam pinguis & unctuoſus, qualis propter eandem cauſam in cartilaginibus eſſe ſolet, ut dicetur mox ex 1. Uſ. p. 15. Addunt quidam ex Veſalio quintum, Quod inter muſculos quosdam faciant quaſi parietem quendam intergerinum ne fibræ confundantur. Ex Falloppio pariter addunt quidam alium, Quod compleant quorundam oſſium acetabula. Tandem & illum ex Veſalio, Quod quibusdam partibus ſint cartilaginis aut oſſis loco.

De Cartilaginibus.

CAP. XVI.

DE his agitur nunc, quia ſenſim ab humidioribus & mollioribus aſcenditur ad ſicciora & duriora. Græcis

Dicuntur

χόνδροι, quamvis vocabulum ſit πολύσημον. Latinum cur quidam cum aſpiratione ſcribant, neſcio. Qualis ſit earum

Subſtantia,

Gal. docet 1. Temp. ult. 2. Temp. 4, ſiccior ligamentis, non tamen ad oſſium ſiccitatem perveniens. Hinc 1. Elem. 5. in cenſu eorum ſunt, quæ in animalibus reſpondent elemento terræ. Majorem enim portionem elementi ſicci, quàm humidi acceperunt, 1. Temp. 6. Quouſque autem, & quantum acceperint, & clarum eſt ex duobus de Temp. locis, & explicat ampliùs Gal. 7. Uſ. p. 3. Cartilago, inquit, pars ſimplex ſeu ſimilaris, aliarum omnium duriſſima eſt, excepto oſſe. Hoc Ariſt. quoque videtur docuiſſe 2. Part. 9, 3. Hiſt. 8, ἡ φύσις χόνδρου καὶ ὀστοῦ ἡ αὐτή. διαφέρει δὲ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον, *Cartilaginis eadem eſt natura, quæ oſſis. Differunt autem ſecundum magis & minus.* Et addit: Διὸ καὶ οὐδέτερον αὐξάνεται ἀποκοπὲν, *propterea neutrum horum abſciſſum reparatur.* Hoc à gentili ſuo, Hippocrate, habet, cujus 6. Aph. 19. hæc ſunt verba. ἐπὴν διακοπῇ ὀστέον ἢ χόνδρος, οὔτε αὔξεται, οὔτε συμφύεται. Ubi Gal. rectè docet, *Augeri* vocat Hipp. fieri talem ſubſtantiam, qualis erat partis abſciſſæ, quemadmodum videmus in cavis ulceribus carnem gigni: *coaleſcere* autem, cum labra abſciſſi corporis conglutinantur. Hinc adeò τὸ αὐξάνεται non malè apud Ariſt. reddidit Gaza, *Reparari*: optimè Scaliger, *Recreſcere.* Hoc argumentum Gal. 1. Sem. 11, 7. Uſ. p. 7, & alibi jactat, cum de partibus ſuis ſpermaticis loquitur. Non regenerantur, inquit, quia non adeſt ſemen, è quo conſtant. Pulcrè! At partes ſpermaticæ per te vertunt ſanguinẽ in ſemen, ut ali poſſint: quomodo igitur potes hoc cauſari? Scio, quid dicant amici: ſed ſcio hoc quoque, dici tantùm tutandæ theſeos gratiâ. Ad principia oportet ire. E quibus hoc quoque pateſcet, Mucum, quo cartilagines ali 3. Fac. nat. ult. (quamvis in iis libris aliàs ſit Peripateticus) dicitur, ſanguinem eſſe jam alteratum, non ſemen. Ubi enim fit ſemen? In ſolis teſtibus. Hæc ſubſtantia, ut ligamenta quoque, quin reliquæ partes, induitur foris membranâ, cujus beneficio ſentiunt, ſi omninò opus habent ſenſu. Alioqui ſubſtantiam ipſarum ſentire non debuiſſe, docetur 16. Uſ. p. 2, ut nuper dixi de ligamentis quoque. Heic diſſimulare non debeo, Vix capere me cauſam, ab Ariſt. de Part. l. c. datam, cur cartilago ſit mollior oſſe? Quod, inquit, in oſſibus ſeorſim eſt, & medulla dicitur, in cartilaginibus eſt diſperſum per illarum ſubſtantiam. Annon enim hinc ſequetur, Oſſa, quò minùs medullæ habent, eò eſſe molliora? At contrà evenit, & ſcribit ipſe 3. Hiſt. 7, leonis oſſa, quæ ſolidiſſima ſunt, eſſe ἀμύελα, *h. e. tam paucam habere medullam, ut vix mentione digna ſit.* Hanc enim interpretationem tolerare τὸ α, alibi docui. Prætereà, quis credat, ſanguinis

nis partem frigidam & terream, è quâ conſtant oſſa, ejuſdem eſſe naturæ cum ſanguinis parte aëriâ & calidâ, è quâ medulla eſt? Præterea, in infantibus medulla eſt, licet oſſa adhuc mollia & cerea ſint. Quare ita puto, Materiam oſſium, abſque medullâ conſideratorum, eſſe eandem cum materiâ cartilaginum. Nec eſt, quod putet Falloppius, ita fore, ut dici non poſſit, Os & cartilaginem differre ſpecie. Uſus enim heic eſt, qui variat ſpeciem. Ita caro, præcipuè prima, craſſitie tantùm differt à ſanguine, ceu prædixi.

Differentiæ

à Recentioribus conſtituuntur multæ. Verùm, præcipua ex illis eſt ex 16. Uſ. p. 2, quod quædam illarum incruſtant oſſa, quædam conſtituunt partes ſingulares. Quâ de re quia dicendum eſſet iterum in

Uſu,

præſtat ſubitò ad illum deſcendere. Hic duplex eſt apud Ariſt. & Gal. De primo ſunt Philoſophi verba 2. Part. 9, τὰ χονδρώδη μέλεα μεταξὺ τῶν καμψέων εἶναι, οἷον ςοιβὴ, πρὸς τὸ ἄλληλα μὴ τρίβειν, *Cartilagines in dearticulationibus, quæ motûs gratiâ inſtitutæ ſunt, rationem habent tomenti. Ne ſcilicet partes invicem ſe atterant.* Idem docet Gal. 7. Uſ. p. 21, 11. Uſ p. 12, & 18, 12. Uſ. p. 3, & 15, 13. Uſ. p. 7, 16. Uſ. p. 2, cum ait, Cartilagines oſſa quædam inungere, λειότητος ἕνεκεν, ὡς ἐπὶ τῶν ἄρθρων, *ut lævia & polita ſint, v. g. in articulationibus.* Cum enim oſſa cum oſſibus jungi non poſſent, fecit Natura medium quid, cartilaginem, quam veluti gluten utrique parti allevit, ut & conjunctio & motus eſſet felicior. Fecit autem cartilaginem hanc, ceu dictum eſt, nec duram nimis, ne facilè contundatur, aut rumpatur, quod duris & friabilibus contingere ſolet: nec mollem nimis, ne promtè incidi & comminui poſſit, quod mollibus & carnoſis accidit. Præterea (quod addit 1. Uſ. p. 15.) affudit eidem humorem unctuoſum & viſcoſum, veluti oleum quoddam, cujus beneficio, & facilè mobilis ſimul, & attritu contumax facta eſt omnis dearticulatio. Alter uſus apud Ariſt. eſt 3. Hiſt. 2. cum ait, Cartilaginem eſſe analogum oſſis. Quod licet de Cartilagineis, h. e. de totâ animalium ſpecie illâ dictum ſit: non incommodè tamen à Gal. 16. Uſ. p. 2. transfertur huc, doceturque, Cartilaginem conſtituere partes quaſdam, quæ aliis irruentibus cedere poſſint. Ad hos duos uſus referri debent & poſſunt omnes ii, quos Falloppius, Piccollominus, Bauhinus, alii habent. Ad primum pertinet, quod Aviſena 1. 1. doctr. 4. c. 1. ait, Cartilaginis juvamentum in creatione fuiſſe, ut oſſium cum corporibus per ipſam melior fieret continuatio, &, ut durum cum molli non abſque medio componeretur. Intelligit autem Aviſena per corpora mollia *Tendines*, qui cum debeant cum oſſibus movendis jungi; Tendines autem molles ad oſſa dura non haberent proportionem: Natura quaſi ſublevit oſſa cartilagine, quæ mediam quandam naturam habet inter durum & molle, ceu toties jam dixi. Ad eundem pertinet, quod idem ait, Cartilaginem ob id fuiſſe factã ut per ipſam melior foret juncturarum, ad invicem ſe fricantium vicinitas, ne ſuâ duritie rumperentur. Eſt enim hoc gluten illud, de quo ex 11. Uſ. p. 18. dixi. Pertinet ad eundem, quod Falloppius docet, Ne in motu fiat ſtrepitus, auditui moleſtus. Os enim oſſi innitens non poſſet non ſtrepere in motu. Ideò interjacet cartilago, & ea quidem ſemper illita muco, qui facit id, quod in

axe, circa quem rota agitur, pinguedo. Et hæc pulcrè explicant Gal. mentem. Idem fit in ſecundo ejus uſu, qui eſt, cum utitur Natura cartilaginibus, ὡς μετρίως εἴκουσι σώμασι, *pro corporibus, quæ irruentibus aliquo modo cedere poſſint.* Hoc ita intelligendum eſſe, contextus docet. Quemadmodum enim oſſa ſunt facta, ut præbeant corpori robur & fulcrum: ita cartilago, oſſis vicaria, facta eſt, ut illis locis eſſet, ubi ſufficiebat, aut potiùs, ubi neceſſarium erat tale robur, quod actioni obeundæ ſatis quidem eſſet, non reſiſteret autem extrinſecùs irruentibus corporibus, ſed declinaret vim illorum ceſſione. Hoc eſt, quod Aviſena dicit, Plerumque, & in multis locis eſt neceſſe, rem aliquam inniti alicui rei, quæ non ſit dura in ultimo, ſicut in epiglottide. Et paulò antè: Et eſt, cum aliquis muſculus ſe extendendo pervenit ad aliquod membrorum, in quo non exſiſtat os, cui innitatur, & à quo confortetur (ſicut palpebrarum muſculi) ut ſit ſibi ſuſtentaculum chordæ illorum & defenſio. Nimirùm, hoc vult Aviſena. Oſſa quidem facta ſunt, ut ſint robur & fundamentum partium: ſed ubi opus eſt ceſſione, cartilagines occupârunt locum oſſium. Hujus rei exemplum eſt in Epiglottide. Pariter, Muſculi quidem debuerunt movere oſſa: ſed ubi pars movenda non indigebat robore tali, quale præſtant oſſa, ibi cartilagines ſunt. Hujus rei exemplum eſt in muſculis palpebrarum. Quod dicit Aviſena de Epiglottide, dicit Gal. quoque 7. Uſ. p. 16. Quin de totâ aſperâ arteriâ c. 7. ejuſdem libri, ubi etiam ſe refert ad c. 4. de Anat. voc. inſtr. Quod item dicit Aviſena de muſculis palpebrarum, id dicit iterum Gal. 10. Uſ. p. 6. Cui ſimile quid tradunt Anatomici de muſculis oſſis pubis. Eodem modo de auribus & naſo loquitur 11. Uſ. p. 12. Quærens enim, Cur facta ſint cartilaginea? Habuerunt, inquit, medium quid inter molle & durum, ut cedere poſſent. Huic ſimile quid iterum dicunt Anatomici de cartilaginibus coſtarum, ex 11. Uſ. p. 21. Simile quid iidem de duabus cartilaginibus lunaribus, quæ in genu ſunt. Cum enim ibi eſſe deberet aliquid, quod expleret cavitatem: nec verò id vel molle nimis, vel durum nimis eſſe poſſet: cartilagineum fuit. Ex his, qui vult, non difficulter agnoſcet quis uſus aliquot particulares, quos dicti autores numerant, inprimis Piccollominus.

De Oſſibus.

CAP. XVII.

Οστέα ἢ ὀςᾶ Græcis, Oſſa Latinis quid ſint, notum eſt omnibus: non ita, quid ἀπόφυσις, ἐπίφυσις, ἄρθρον, κεφαλὴ, αὐχὴν, & tantùm non innumeræ aliæ partium oſſis

Appellationes,

quas exponere oportet, ut intelligamus Veteres, hinc facto exordio. Cum oſſa non ſint continua, ſed contigua, ferè propter motum, aliæ quidem denominationes pertinent ad illud extremum, quod excipit: aliæ autem ad illud, quod excipitur. Quod excipit, alia vult nomina, quàtenus conſideratur, ut cavum: alia, quàtenus cavum illud ambiunt acutæ circumferentiæ, quibus amplectitur os ingrediens. Circumferentiæ illæ dicuntur indifferenter (ita loquor) χείλη, ἄμβωνες, ὀφρύες, ἴτυες, *labra, umbones, ſuper-*

ſupercilia, oræ, der Bort. Cavitates quoque olim indifferenter vocabantur ἢ κοτύλαι, ἢ γλῆναι, *acetabula, aut ſinus*. Poſteà tamen ex Hipp. 4. Artic. 64, ut Gal. docet in Prooem. de Oſſibus, Parvus quidem & ſuperficiarius ſinus γλήνη eſt dictus, ab illius ſinûs ſimilitudine, qui clauſis oculis eſt inter oculum & ſuperiorem maxillam, ut Falloppius loquitur Com. in d. librum c. 12. Magnus autem, ſeu qui altiùs deſcendit, κοτύλη, & (ut quidam volunt) etiam κοτυληδὼν καὶ ὀξύβαφον, *acetabulum aut pyxis*. Hanc diſtinctionem ne apud Hipp. quidem perpetuam eſſe, diſcere licet ex 1. Artic. 21. ubi κοτύλη dicitur, quæ γλήνη dici debebat. Autor eſt Gal. 1. Fract. 10. βαθμίδας ab Hipp. dici, non tantùm duas illas brachii cavitates, quas cubitus ingreditur: ſed omnes alias, quæ proceſſus excipiunt. Ego verò, prætérquam quod ipſe 2. Uſ. p. 15. exponit de brachio tantùm, nondum vidi locum, qui mihi id perſuadeat. Nam quod Foëſius ex 3. Fract. 54. tentat, violentum eſt. Et hæc quidem de priori membro: quod ad alterum, Quod excipitur, aut eſt pars oſſis ipſius, aut eſt pars oſſi adglutinata tantùm. Dico autem, Oſſis ipſius. Tres enim ſtatuuntur cujuslibet oſſis partes, quarum prima & maxima nomen habet totius; ſecunda dicitur ἀπόφυσις; tertia ἐπίφυσις. Illa eſt pars oſſis ipſius: hæc, pars oſſi adnata. Απόφυσις, quæ & ἔκφυσις dicitur, ἐξοχὴ, προβολὴ, πρόβλημα, *enaſcentia, extuberantia, explantatio, eminentia, productio, projectura, proceſſus*, aliter, (nos hodiè utimur ferè poſteriore, ex Celſo l. 8. c. 1.) nihil aliud eſt, quàm ramus quidam oſſis, ut pulcrè videtur mihi comparare Veſalius juxtà & Columbus. ἀποφύεσθαι enim & ἐκφύεσθαι eſt *aboriri, exoriri, exſiſtere, enaſci*. Επίφυσις ferè hoc ſolum nomen habet, quemadmodum etiam à Latinis utplurimum *Appendix* dicitur, rarò *applantatio, additamentum, annexus*. Reverà enim eſt potiùs os oſſi adnatum, coagmentatumque, ut idem Columbus loquitur quàm pars oſſis. Dicitur tamen ita ob cõtiguitatem, quam ſenſus cum continuitate ſæpè confundit. Jam igitur ἀπόφυσις quidem *proceſſus* eſt: ἐπίφυσις autem *appendix*. Utrique in variis partibus variæ aſſignantur appellationes, quas diſtinguere oportet. Licet autem 11. Uſ. p. 18, 3 Fract. 54, omnis omnium oſſium ſummitas dicatur κεφαλὴ, *caput*: diſtinctiùs tamen de Oſſ. l. c. docetur, κεφαλὴν dici τῶν αὐχένων craſſius ſeu orbiculatum extremum. Sunt autem αὐχένες ἢ τράχηλοι, *cervices ſeu colla*, cum, ſive ἀποφύσεις, *proceſſus*, ſive ἐπιφύσεις, *appendices* oſſium longiuſculè protenduntur, ut quoquo modo collum cum ſuperimpoſito capite referant. Interim οἱ αὐχένες conſtituunt peculiare proceſſuum genus, ut ex procem. de Oſſ. doceri poteſt. Hoc loco Laurentium auſculto, qui, in Oſteologiâ ſuâ caput ait eſſe duplex, Majus & Minus, quod κόνδυλος dicitur. Puto autem hoc addi poſſe, Majus, nomine generis, vocari κεφαλὴν. Gal. enim 1. Mot. muſc. 9. τὴν γλήνην καὶ κοτύλην opponens κεφαλῇ καὶ κονδύλῳ, Tantò, inquit, κοτύλη profundior eſt γλήνη, quantò κεφαλὴ eſt longior κονδύλῳ. Quid ſi majus illud vocetur ἄρθρον? Tum videlicet, cum accipit vocabulum Hipp. pro ſummitate oſſis, quæ alterius oſſis cavitatē ingreditur, de Oſſ. l. c. 2. Fract. 51, 3. Fract. 52, 1. Artic. 1. Interim negari non debet, etiam magnos proceſſus dici aliquando κονδύλους. Cujus rei exemplum videris in illo 11. Uſ. p. & 3 Fract. 54. B. Cæterùm, non auſculto eundē Laurentium, cum vult τῇ κεφαλῇ ſemper conjungit τὸν αὐχένα, *cervicem*. Utraq; enim vox peculiarē

rem denotat, ut docui. Multò minùs, cum τὴν κορώνην ἢ τὸ κόρωνον (utroque enim mo-
do ſcribi autor eſt Gal. in illo 3. Fract. 2. Artic. 4, B. necnon 2. Uſ. p. 14.) dici ait illum pro-
ceſſum, qui in acutum finem deſinit. Licet enim niti poſſit autoritate l. de Oſſ. in Græ-
co tamen codice non eſſe illa, *Quæ in acutum tendit*, rectè monet Falloppius in Com.
c. 11. Quin Gal. in illo 2. Uſ. p. expreſsè ait, τὰς κορώνας eſſe περιφερεῖς, *rotundas*. Et l. de
Oſſ. 8. quin etiam (ſiquidem correctio mea locum habet) 12. Uſ. p. 5. proceſſus capitis,
quibus ingreditur primam vertebram, & ſuper quam movetur caput motu obliquo, di-
cuntur κορῶναι. Ergò ſi cadat illa deſcriptio τῆς κορώνης, eſſe illam proceſſum acutum:
cadent ſimul illæ ſpecies, γραφειοειδοῦς, κορακοειδοῦς, ἀγκυροειδοῦς, καὶ μαστοειδοῦς. Sed &
ego nullibi lego, hos proceſſus dici κορώνας. Et diſcere Laurentius à Veſalio poterat,
tribui vocabulum longè aliis proceſſibus, quàm illis, quos numerat. Quo loco ſi pro
acuto fine τῶν κορωνῶν inſtiteris ex l. c. de Oſſ. non legi ibi tantùm ea, quæ Falloppius no-
tat, ſed paullò pòſt quoque repeti, Corωnen deſinere in mucronem: non dicam ego qui-
dem, quod probabiliter poſſem, ſuſpecta hæc quoque eſſe, ſed redibo ad duo loca illa,
quibus idem Gal. corωnas nobis offert rotundas. Unde apparet, verè dixiſſe illum in
illo 2. de Artic. ταῦτα τὰ ὀνόματα τὴν ἔκθλιψιν ἔχειν, *his nominibus varia poſſe objici*. Ita
enim intelligo, non ut Interpres, *Explodi*. Reverà enim tàm accurati non erant Vete-
res in nominibus, maximè primis Medicinæ ſeculis, cum alius ita appellaret, alius ita.
At nos, inquit alicubi Marſ. Cagnatus, cum vel leviſſimos nutus antiquorum habemus,
explicamus in ampliſſimos commentarios. Quare ego quoque heic finiam, ubi levi-
cula quædam monuero. 1. ἀποφύσεις ſæpè à minùs ſedulis librariis mutari in ἐπιφύσεις,
& contrà. Hujus rei exempla plurima exhibui Com. in Gal. de Uſ. p. 2. Et ἀποφύσεις
& ἐπιφύσεις judicari debere in recens natis, non in adultis. In his enim fiunt quædam
ἀποφύσεις, quæ reverà erant ἐπιφύσεις. 3. ἀποφύσεις quaſdam habere ἐπιφύσεις, & con-
trà. Quare datur ἀπόφυσις ἐπιφύσεως, & ἐπίφυσις ἀποφύσεως. 4. Extra etiam doctrinam
de oſſibus dari ἀποφύσεις & ἐπιφύσεις, ut in durâ matre, in ventriculis cerebri, in corde, in
aliis partibus.

Subſtantia

oſſium ex ſubſtantiâ cartilaginum manifeſta fit. His enim terreſtriora ſunt oſſa, adeo-
que reſpondent in animali elemento terræ, 1. Temp. 6, 1. Elem. 5, 7 Uſ. p. 3, 3. Part. 2, 3.
Hiſt. 8, 2. Gen. 6. Quátenus autem utriusque partis ſubſtantia carnem habeat & fibras,
id ex ſuperioribus patet. Ubi ſi quis importunior objicere velit Ariſtoteli, Cur neque
cartilago, neque os ſentit, cum carnem habeat? illi reſpondeo, Ariſt. non quamvis car-
nem facere ſenſûs capacem: ſed illam, quæ animalibus, quà animalia, propria eſt, & eſt
recens concretus ſanguis, tot jam alterationes paſſa, ut ſentire poſſit, reverà in mediâ
temperie abſque omni exceſſu poſita, ut exceſſus utrinque ſentire poſſit. Talis caro
non eſt cartilaginis & oſſis. Quin Gal. 16. Uſ. p. 2. rationem petit, non ex materiâ, ſed
ex cauſâ finali, quæ eſt cauſa cauſarum. Non debuerunt (inquit) ſentire. Cum enim
ſint fundamentum motûs, quoties animal movetur, toties doleret. Quæ cauſa eſt, cur
nervis deſtituantur. Craſſities enim illa terrea non eſt proportionata corpori illi te-
nuiſſi-

nuiſſimo, tantumque non cœleſti, recipiendo. Sed enim, quod pulcrè deducit Thom. à Veiga, Com. in 2. Loc. aff. 2. quemadmodum viſcera, ex ſe & ſuâ naturâ inſenſilia, ſenſum accipiunt ab inveſtientibus membranis, quibus induuntur: ita oſſa aliquid ſenſûs habent à membranis, quibus induuntur. Vocant has ὑμένας περιοστέους, quod ſint περὶ τὰ ὀστέα, *circum oſſa*. Quâ ex nominis notatione agnoſcere poſſunt errorem ſuum, qui vel περιόστια vocant ſubſtantivè, vel adjectivum producunt, περιοστείους dicentes. Et in his, non in ipſis oſſibus, eſſe dolorem illum, qui ὀστοκόπος ἢ ὀστεοκόπος dicitur 4. Acut. 2, 2. Cauſ. ſymp. 5. omnes ſciunt. Si objicias, Gal. 3. San. tu. 5. tribuit tendinibus, quod oſſibus adjaceant: reſpondebitur, loqui illum ibi de eo dolore, qui poſt exercitia relinquitur. Illum autem primariò in tendinibus eſſe, non niſi ſecundariò in perioſteis, facilè conceſſerim. Unde intelligitur, Quid ſit ſentiendum de argumento illo, Oſſa dolent, ergò ſentiunt. Eſt autem petitum ex Hipp. 2. de Morb. t. 7. & 24, ubi in carie oſſium capitis dicit, Dolorem fieri ex oſſe, ſeu os dolere. Dicendum enim eſt, Non dolere, ſed condolere, aut potiùs videri dolere. Nimirùm, tactus eſt ſenſus confuſus, ut ſubitò dici non poſſit, quâ in parte exactè ſit dolor. Ita in dolore dentium ſæpè neſcimus, Gingivæne, an dentes malè habeant? Et ſi dentes ipſi, quis omnium ſit ille, qui dolet, ita ut non rarò erretur ab iis, qui cupiunt extractum eum, qui dolet. Hinc in quibusdam non deſinit dolor: quia gingivæ erant affectæ. In quibusdam miteſcit: quia nervus, ex aliis cauſis affectus, non habebat liberum perſpiratum. In quibusdam deſinit: quia dentis putredo acrimoniâ ſuâ lædebat nervum. Et quoniam mentio eſt facta dentium, Hi ſunt inprimis, qui Avenzoar l. 1. tr. 9. c. 19, Cardanum, Mercurialem, alios impulerunt, ut reliqua oſſa quoque ſentire putent, quamquam leviſſimè. Ita enim explicant illud ἀναίσθητον Græcorum, quod α στερητικὸν non ſemper ſignificet puram negationem, ut in aliis quoque, ἄβατος ὁδὸς, ἀπέρατος θάλασσα, ἀδάμας σίδηρος, *difficilis via, mare non niſi cum periculo navigabile, ferrum magno labore tractabile*. Sed reverà explicatio non habet locum. Nam oſſa, quà oſſa, prorſùs non ſentiunt. Dentes autem hâc in parte peculiare quid habent, non, quod ſentiant: ſed quod nudi ſint, nec perioſteo, ut alia oſſa tecti. Debuit itaque Natura aliter illis providere, inſerere ſcilicet nervum in cavitatem illorum, cui (potiùs membranæ, in quam abſumitur, ut in naſo) cum occurrit res aliqua moleſta, fit ſenſatio triſtis, quam dolorem vocamus. Verùm, cum doloris cauſa ſit, vel in alteratione, vel in ſolutione continui, quî fit, quod dentes ſolutionem continui non ſentiunt: ſentiunt autem vel caliditatem vel frigiditatem? Sentiúntne id, quod minus eſt: non ſentiunt, quod majus eſt? Et hæc eſt quæſtio illa, cujus cauſam veram Aretæus l. 2. Cauſ. Chron. c. 12. cognitam eſſe ait ſoli Deo, probabilem hominibus etiam. Mihi videtur, etiam veram cauſam nobis eſſe cognitam. Non ſentiunt dentes ſolutionem continui, quamdiu non pervenitur ad membranam. Ideò ſine dolore ſecantur, limâ atteruntur, franguntur. Sentiunt dentes alterationem qualitatum, inprimis quæ fit à caliditate & frigiditate: quia per poros dentis penetrans qualitas ferit membranam. Poros autem eſſe dentes, non negabit is, qui viderit aurum, argentum, metalla omnia, quò ſolidiora ſunt, eò faciliora eſſe ad recipiendum, dimittendumque, vel calorem, vel frigus.

gus. Hoc autem per poros fieri, conſenſus eſt Philoſophorum. Sentiunt igitur dentes, & non ſentiunt. Sentiunt, ſi accipias vocabulum pro parte inſtrumentariâ, ſeu, ut Bonamicus loquitur 5. Alim. 33, ſi accipias dentem cum eo, quod in ipſo continetur, cum omni eo, inquam, quod ad conſtitutionem dentis concurrit. Non ſentiunt, ſi accipias corpus ipſum, ut idem Bonamicus loquitur, partem, inquam, ſimilarem, ſeu os, ut heic accipitur. Et hæc quidem de dentibus, docta à me quoque Com. in 11. Uſ. p. 8. Hanc diſtinctionem ſi velis extendere ad alia etiam oſſa, non ſuccedet. Non enim ſunt nuda, ſed perioſteis teguntur: non etiam ingreditur in cavitates illorum nervus. Hinc reſponſiones peti poſſunt ad argumenta Avenzoaris, quorum I. eſt. Quod per ſe ineſt, ineſt omni, At dentibus ineſt dolor per ſe, quà ſunt oſſa, puto, Ergò omnibus oſſibus ineſt. Jam dixi, ſenſus ineſt dentibus non per ſe, quátenus ſunt oſſa, ſeu partes ſimilares: ſed quátenus habent ſtructuram hanc, ab omnibus oſſibus alienam. II. Oſſa nutriuntur & creſcunt, licet vena nulla eò feratur, Ergò etiam ſentire poſſunt, quamvis nervus eò non eat. Falſiſſimum eſt non ire venas ad oſſa. Imò verò eunt, & præcipuè ad capita eorum plurimæ, in quibus capitibus alimentum primùm alteratur, ut quidam volunt, atque inde in cavitatem deponitur, ut oſſium alimentum eſſe poſſit. Verba ſunt Gal. 9. Sent. Hipp. 8, Plus quàm trecenta eſſe oſſa, ad quorum ſingula ſingulæ eunt venæ. Ego ſi dicam plures omninò unâ ad unum os ire, non mentiar. Nam & ipſe 16. Uſ. p. 14. ait, Paucas venas, tantumque non inviſibiles ad oſſa ferri. Si paucæ, ergò plures unâ. Non mentiar etiam, ſi præter venas, arterias quoque huc ire dixero. Oportere enim miſceri utrumque ſanguinem, jam dixi. III. Ex 2. de Animâ 2. t. 31. ita argumentatur. Oſſa habent animam ſenſitivam: quia habent vegetativam. Sed nihil agit. Hoc enim vult Philoſophus, Ubicunque eſt ſenſitiva, ibi oportet ſit vegetativa. At non licet ἀντισρέφειν, Ubi eſt vegetativa, ibi quoque eſt ſenſitiva. Si inſtiterit aliquis, Loquimur de iis, in quibus eſt ſenſitiva. Ea autem quia tota eſt in toto, & tota in ſingulis partibus, oportet quoque in oſſibus ſit: reſpondebitur, Regulam hanc non eſſe Peripateticam, quin falſam: Anima enim eſt in unâ aliquâ parte, in corde, ſc. è quo emanant actiones ipſius. Non emanant autem omnes ipſius facultates in omnes partes indiſtinctè, ſed unaquæque in illam, cujus eſt capax. Ita oſſa cum ſenſûs capacia non ſint, ob cauſam ſuperiùs dictam, non influit etiam ſenſus. IV. Oſſa, inquit, habent facultatem vitalem, Ergò animalem quoque habent. Pendet enim hæc ab illâ. Reſpondeo plura requiruntur, tubus ſcilicet, per quem feratur facultas animalis, nervus inquam. Is verò quia non adeſt, non poteſt etiam adeſſe facultas animalis. Quid ſi dicam, Vitalem illam facultatem nihil aliud eſſe, quàm vegetativam exaltatam, quod alibi deduxi? Tum verò idem erit argumentum hoc cum tertio. V. conatur eludere experientiam, Non ſentitur, inquit, ſectio & attritio oſſium, quod major dolor obſcuret minorem, 4. Aph. 46. Fit autem, inquit, major dolor ſecto perioſteo, præ quo minor, qui oſſis eſt, non ſentitur. Dico, χρησφύγετον hoc non ſufficit evertendis rationibus ſuprà allatis. VI. affert Gal. autoritatem, qui l. de Pleth. 5. videtur agnoſcere dolorem oſſium gravativum. Si omninò Gal. id dicit, loquitur de toto, hoc eſt, de oſſibus cum perioſteis ſuis. Nos verò de ſolis oſſibus

ſibus agimus. VII. Cardanus affert excuſationem, Oſſa aliter conſiderantur à Philoſopho, aliter à Medico. Medicus, quia omnia refert ad finem ſuum; non conducit autem illi, ſi maximè concedat, Oſſa ſentire: negligit & dicit, Non ſentire. At Philoſophus, qui intuetur rem ipſam, dicit oſſa ſentire. Hoc cujus ſit valoris, quivis videt. Nam ne Philoſophus quidem dicere poteſt, oſſa ſentire. Sed hæc quidem hactenus: de

Medullâ oſſium

duo verſantur in quæſtione, Alterum, An omnia oſſa habeant medullam? Alterum, An oſſa nutriantur medullâ? Primum iterum duplex eſt. Aut enim quæritur, An in univerſum omnium animalium omnia oſſa habeant medullam? Aut, An in iis animalibus, in quibus certum eſt oſſa habere medullam, omnia habeant illam? De priori membro verba ſunt Ariſt. 2. Part. 6: In quibus animalibus oſſa ſunt ſpiſſa & firma, in iis medullam partim probabiliter non eſſe, partim in exiguâ copiâ. Et paulò antè dixerat, Quædam (putà, quæ habent oſſa *πυκνὰ καὶ ἰσχυρά*; uſus iiſdem verbis) non habere medullam, *ὡς ἄξιον εἰπεῖν, memorabilem*, pro exemplo addens Leonem. De quo ipſo 3. Hiſt. 7, & 20. ſcribit, Tàm parùm habere medullæ, ut creditum ſit, non habere. Contra hos igitur, non contra Ariſt. & Falloppii illud, Maximum eſſe mendacium dicere, leonem non habere medullam. Nam & Columbus & Jul. Alexandrinus viderunt medullam in leone, & oſtendi ego Com. in 11. Uſ. p. 18, ubi Gal. ferè ratiocinatur, ut Ariſt. Quo robuſtiora ſunt animalia, eò oſſa habent ſolidiora, atque ideò minùs cava, minusque medulloſa. De poſteriori membro ejusdem Ariſt. verba ſunt 3. Hiſt. 7, In eodem animali quædam oſſa habent medullam, quædam non habent. Quod explicans c. 20 ſeq. Cava tantùm habere ait, ſed neque hæc omnia. Idem Gal. ſcribit in toties laudato proœmio l. de Oſſ. item in illo 11. Uſ. p. C. Parva oſſa deſtitui medullâ. At verò idemmet. 3 Fac. nat. ult. F. de oſſium alimento locutus ait, Medullam eſſe, tàm in parvis, ſinûsque expertibus, quàm in magnis & ſinuoſis. Huc induci poteſt illud in eodem 11. Uſ. p F. item 2. Uſ. p. 16. I. Medullam eſſe *οἰκείαν τῶν ὀστῶν τροφήν*. Si enim medulla eſt proprium & familiare oſſium alimentũ, nullum autem os deſtituitur alimento ſuo: utique nullum os deſtituetur medullâ ſuâ. Heic Laurentius 5. Anat. quæſt. 2. meditatur diſtinctionem, de quâ quid ſentiendum ſit dixi Com. l. c. Reverà, omnia oſſa, etiam minima, habent medullam. Nam & illa, quæ ſolida voluit eſſe Gal. fungoſa ſunt, cui bono, niſi continendæ medullæ? Et hæc jam attingunt alteram quæſtionem, de quâ multa, ſed indigna tanto autore, Falloppius de Simil. 4, apud Volcherum autem 7, Coſtæus, 3. Phyſiol. disquiſ. Laurentius l. c. alii. Ego explicui ſententiam meam Com. l. c, 5. Var. lect. 24, Tract. de Humor. c. 34. Breviter, Oſſa nutriuntur, non medullâ, ſeu pinguedine illâ, excrementitiâ, ſed ſanguine in pinguedine illâ contento. Servit autem pinguedo humectandis oſſibus, aut, ſi ita vis, præbet ſanguini vehiculum. Hâc in re ſubſidiarias operas mihi præſtant Falloppius, quo loco dixi, Jeſſenius in præf. tract. de Oſſ. itemque Piccollominus 8. Prælect. Anat. 1. Cum os habeat poros minimos (dicunt) neceſſariò alimentum apponendum opus habet vehiculo. Hinc alimentum oſſium fuit heterogeneum, habuit, inquiunt, partes quasdam frigidas &

ſiccas (ſanguinem voco ego) quæ propriè ſunt & dicuntur alimentum oſſium: quaſdam calidas & humidas, tantoperè prævalentes, ut ab ipſis totum denominetur, (medulla puta) quæ deducunt ſanguinem, & in ipſâ deductione (addam ego) humectant ſubſtantiam illam duram, ſiccamque. Quare (dicunt illi ampliùs) ſimilitudo medullæ cum oſſibus, quam Gal. prædicat 5. Aph. 39, quin familiaritas illa, de quâ l. cc, quærenda fuerit in partibus iis, à quibus denominatur, non autem in eo, quod verè alit. Hæc tantò amiciora mihi ſunt, quò viciniora rationi, quâ nutritionem fieri dicunt Philoſophi. Quod alere debet, inquiunt, oportet liquari, ut in minimos corporis meatus recipi poſſit. Quò ubi pervenit, cum lentum ſit & terreum, accipit ibi conſtantiam aliquam, non per toſtionem, (hanc videtur indicare partium quarundam albedo) ſed per coctionem. Tandem ſuperveniens illi frigus, affert duritiem. Hoc tantò veriſimilius eſt, quò major neceſſitas eſt craſſitiei alimenti pro parte tam craſſâ. Craſſitiem autem illam meliori jure à ſanguine poſtules, quam à pinguedine, in quâ aër dominatur.

Differentiæ

oſſium præcipuæ ſunt, I. à ſubſtantiâ. Quædam enim ſolida ſunt, quædam fungoſa. Oportet autem hoc ita intelligere, Quædam magis, quædam minùs talia ſunt. Quod enim Gal. de oſſibus digitorum, de aliis ſcripſit, quod prorſùs ſolida ſint, ſine fiſtulis, parvis lapillis ſimilia: id reclamat experientiæ, ut alibi docui. Hâc in re inſignis eſt latitudo. Alterum enim extremum ſtatui poteſt in oſſibus temporum, petroſis dictis: alterum in ſpongioſis maxillæ ſuperioris. II. à conformatione. Quædam cava ſunt, tubi ad inſtar, in quibus etiam ſolis medulla creditur eſſe: quædam integra quidem, inſigniter tamen foraminulenta, in quibus continetur χυμὸς, *ſuccus tantum*, ut, Laurentius diſtinguere vult ex 11. Uſ. p. 18. ſed fruſtrà, ut pariter alibi docui. Contingit autem hoc iis quoque, quæ forinſecùs ſolidiſſima ſunt, ut petroſa dicta. Sunt enim intrinſecùs cavernoſa. Abſque hoc ſi eſſet, ne nutriri quidem poſſent. III. à magnitudine. Quædam magna ſunt, quædam parva, quædam mediocria. Hoc Falloppius Com. in l. de Oſſ. ita intelligit, ut magna quidem dicantur, non tantùm, quæ quantitate ſunt talia; ſed & quæ ampliter concava ſunt, & multùm medullæ habent: parva autem, non tantùm quantitate talia, ſed & quæ concava non ſunt, & medullam vulgò dictam non habent. IV. à figurâ. Quædam longa ſunt, quædam brevia. Quædam lata, quædam anguſta. Quædam rotunda, quædam teretia. Quædam plana & æqualia, quædam inæqualia. Quædam acuta, quædam obtuſa. Quædam hujus, quædam alius figuræ, v.g. ſcaphæ, cubi, radii, jugi. V. à partibus. Quædam proceſſus habent, quædam non habent. Quædam appendices habent, quædam non. Rurſùs, capita tàm proceſſuum, quàm appendicum vel rotunda ſunt, vel alia. VI. Quædam à nativitate ſunt oſſa: quædam ex cartilaginibus fiunt oſſa. Eſt autem hoc penè in omnibus appendicibus, proceſſibusque, ut ex ſubſtantiâ molliculâ tandem in oſſa faceſſant. Propter dentes faciunt quidam peculiares differentias. Quædam, inquiunt, oſſa ſentiunt, quædam non. Quædam augentur toto vitæ tempore, quædam ad ἀκμὴν tantùm. Quædam habent perioſteum, quædam non habent. De ſenſu dentium jam dixi. Reverà enim dentes non ſentiunt,

quà

quà oſſa ſunt. De perpetuâ accretione egi Com. in 11. Uſ. p 8. Repugnat enim experientiæ. Cur perioſtea non habeant, in promtu cauſa eſt. Perpetuus enim in maſticatione dolor eſſet. Quod ipſum quomodo non accideret, ſi dens, quà os, doleret? Hoc notare volo Sophiſtas (ita appellat Gal. de Oſſ. c. 5.) qui hodieque magnum quid feciſſe ſe putant, ſi allatis differentiis dentium à reliquis oſſibus, probent apud pueros, Dentes non eſſe oſſa! Nam vel tandem eò veniunt, *Sunt oſſa ſui generis.* Sed ſint etiam alîus: Illud enim jam conſiderare oportet, Quæ ſit ratio

Connexionis

tot & tam variorum oſſium? Eâ in re videntur mihi autores non minùs varii eſſe inter ſe, quàm oſſa ipſa ſunt. Plerique enim ſine ſufficientibus cauſis, vel huic, vel illi parti ſe adjungunt, ignari, & quos deſerant, & in quæ convolent. Horum in cenſu me quoque olim fuiſſe, non poſſum non fateri. Qui enim antiquitatis ſtudioſiſſimus ſum, facilior fortè adducor, ut credam iis, qui defendunt, quàm qui accuſant. Nunc verò, poſt diligentiorem conſiderationem, non invenio in dogmate Gal. eam ſoliditatem, quam putabam eſſe. Quod ut aliis quoque clarum fiat, age videamus primò, Quid velit Gal. hâc in re? Oſſa, vult dicere, nectuntur, vel per σύμφυσιν, *coalitum,* qui ſine motu eſt: vel per ἄρθρων, ἢ ἄρθρωσιν, quæ cum motu eſt. σύμφυσις aut fit ſine medio, in oſſibus mollibus & fungoſis: ἄρθρωσις cum medio, in ſiccis & denſis. Medium eſt, vel caro, diciturque συσσάρκωσις: vel cartilago, & vocatur συγχόνδρωσις: vel ligamentum, & appellatur συνεύρωσις. ἄρθρωσις motum habet, aut manifeſtum, aut obſcurum. Ubi motus eſt manifeſtus, διάρθρωσις, *dearticulatio* dicitur, & fit tribus modis. Nam vel cavum, quod excipit, altum eſt valdè, & caput, quod excipitur, eſt oblongum, & dicitur ἐνάρθρωσις: vel cavum, quod excipit, leviter altum eſt, & caput, quod excipitur, depreſſum, & vocatur ἀρθρωδία: vel tàm hæc, quàm illa pars, & cavum habet, quod excipit, & caput, quod excipitur, ita ut connexio fiat utrâque parte utrumque faciente, & dicitur γίγγλυμος. Ubi motus eſt obſcurus, appellatur συνάρθρωσις, *coarticulatio,* & fit iterum tribus modis. Nam vel eo modo fit, quo panni conſuuntur, & dicitur ῥαφὴ, *ſutura:* vel eo, quo clavi infiguntur parietibus, & nominatur γόμφωσις: vel per lineam, & appellatur ἁρμονία. Ut res ſit magis obvia, includere libet hoc diagrammate:

Connexio aut eſt
- σύμφυσις, quæ fit vel
  - ſine medio
  - cum medio
    - συσσάρκωσις.
    - συγχόνδρωσις.
    - συνεύρωσις.
- ἄρθρων, quod facit vel
  - διάρθρωσιν, quæ conſtituit vel
    - ἐνάρθρωσιν.
    - ἀρθρωδίαν.
    - γιγγλυμόν.
  - συνάρθρωσιν, quæ facit vel
    - ῥαφὴν.
    - γόμφωσιν.
    - ἁρμονίαν.

Heic quàm libenter accepto σύμφυσιν ſine medio, cum (v.g.) ex dextro & ſiniſtro oſſe maxillæ inferioris fit unum os; cum ex duobus frontis oſſibus fit unum; cum ex duobus occipitis pariter fit unum; cum alia his ſimilia: tàm averſor σύμφυσιν cum medio, maximè, quia debet fieri ſine motu! Et iſti defenſores, cum συσσάρκωσιν dicunt eſſe conjunctionem oſſis cum oſſe per muſculos, quàm pulcrè ſtant! Certè, propter motum fit illa conjunctio: at tu motum τῇ συμφύσει adimis. Non ignoro, Gal. in de Oſſ. non expreſſè dicere, Sitne in συμφύσει motus, annon ſit? At magni viri ex contextu integro colligunt, Eſſe illam ſine motu. Si enim illi oppoſitum ἄρθρον eſt cum motu, vel obſcuro, vel manifeſto: quid relinquetur τῇ συμφύσει? Non minùs pulcrè ſtant, qui dicunt συσσαρκώσεως exemplum eſſe conjunctionem dentium cum alveolis ſuis. Licet enim hi motum declinent: quam mihi oſtendent carnem inter dentes & alveolos? Nam de gingivis non puto illos cogitare. Ita, cum dicunt, συννεύρωσιν (quidam malunt vocare συνδέσμωσιν) fieri per ligamenta; συγχόνδρωσιν per ligamenta quidem, ſed cartilaginea: quî conſulunt pudori ſuo? Tranſeunt enim ad motum, qui pertinet ad oppoſitum τῇ συμφύσει in diviſione membrum. Quo ipſo labefactatur conatus etiam illorum, qui σύμφυσιν aliquando dicunt eſſe cum motu, aliquando ſine motu. Omninò, nunquam & nuſpiam eſt cum motu. Is enim debetur τῷ ἄρθρῳ, ut dicam. Hâc in re ſi dandum mihi eſt Gal. aliquid, hoc dabo, σύμφυσιν mediatam non niſi unam eſſe, illam (dico) quæ συγχόνδρωσις dicitur. Rurſùs, cum συγχόνδρωσιν hanc fieri vult in oſſibus tantùm duris & ſiccis: opponet ſe illi Veſalius hâc oratione, Comperio, inquit, in mollibus adhuc & teneris oſſibus appendices cartilaginis interventu ſuis oſſibus uniri: in duris & aſſiccatis nihil prorſùs σύμφυσιν intercedere. Hâc de re dicetur, cum de uſu appendicum loquendum nobis erit. Quo loco ſi quis interpellârit, & prius quidem Veſalii membrum, non ad σύμφυσιν pertinere dixerit, ſed ad ἄρθρων; poſterius autem pertinere quidem, ſed nihil concludere, quod ſermo ſit Gal. non de eo, quod factâ jam συμφύσει eſt, ſed de eo, quod dum fit: huic ego dicam, Et prius membrum huc trahi poſſe, exemplumque dari (ſi quis ita velit) os-ſacrum, quod molle eſt, fungoſumque, cujus tamen appendices junguntur illi per cartilaginem: Et poſterius eátenus huc facere, quátenus impugnat rationem Gal. quæ eſt, Dura ſine medio cohærere non poſſe. Et hæc quidem de συμφύσει: de ἄρθρῳ majora etiam dubia ſunt. Cur enim diſtinguit inter motum manifeſtum & obſcurum? Novi, perſæpè in Medicinâ gradus facere ſpecies: at heic facere cupio mihi probari Medicus enim Chirurgus tàm ſolicitus eſt de reddendo motu obſcuro, quàm de manifeſto. Fortaſſis tolerare poterat, ſi doceret, Naturam aliter articulâſſe oſſa pro motu obſcuro, aliter pro manifeſto. Quod quia non facit; immò quia motui obſcuro tribuit eas articulationes, in quibus planè nullus eſt: quid videtur vobis, ô patroni? Ingraſſias Com. in h. l de Oſſ. in eo occupatur ut probet, textum Gal. eſſe corruptũ, hoc autem velle: Synarthroſeos ſpecies eſſe ſex, tres videlicet illas, quæ ſine motu ſunt, tres præterea illas, quas diarthroſi adſcribit, ſed ita, ut non niſi obſcurus ſit motus, qualis eſt in oſſibus pectoris, ib. c. 12, in oſſibus carpi c. 18, in metacarpii c. 19, in tarſi c. 24. Sed licet correctio admittatur: tamen articulationes, quæ motum non habent, non acquirunt

runt

runt inde motum. Multò minùs diluitur inconſtantia Gal. quam dudum notavit Veſalius. Sylvius ex 2. Artic. 8. probare vult, Synarthroſin eſſe, non illam tantùm, quæ obſcurum habet motum, ſed & quæ nullum. Et eſt ita, docet id Gal. eò loci, & quidem de Hipp. mente; quin paulò antè, (t. 4) ſynarthroſin oſſium maxillæ ſuperioris ſimilem ait eſſe ſuturæ: ſed quid hoc ad diluendam objectionem? Accedit incommodum aliud, ſi in ſynarthroſi aliquando eſt motus nullus, quomodo diſtinguetur à ſymphyſi? Quàm verò egregium eſt illud, Motus obſcurus non differt à morbo inſenſili. Hunc enim ut negligit Medicus: ita illum. Hei mihi, quemquam audere talia, & quidem non ob aliam cauſam, quàm ut ſalvum ſit Gal. caput! D. Aquapendens in tract. ſingulari videtur mihi æmulari voluiſſe utrumque horum. Locum enim in de Oſſ. putat corrigendum eſſe ex l. de Artic. ut ſynarthroſeos duæ fiant ſpecies, quarum altera ſit cum motu obſcuro, habeatque eaſdem ſpecies, quas diarthroſis; altera, quæ ſit ſine motu, & habeat tres illas ſpecies à Gal. illi aſſignatas. Sed urgetur iiſdem difficultatibus, quibus prædicti duo. Laurentius in Oſteol. quæſt. 1. objicit Veſalio & Columbo ignorantiam. Volunt, inquit, articulationis (τοῦ ἄρθρου) naturam in motu conſiſtere: at motus non eſt de eſſentiâ ipſius. Hoc probat ex illis Hipp. locis, quibus ἄρθρων ait eſſe ξυμβολὴν, *juncturam oſſium.* At debebat bonus vir conſideràſſe illa quoque, quæ articulo adſcribunt motum. Nec enim, quod Riolanus vult, Hipp. ſibi contradicit: ſed, quod diſertè Erotianus docet, & productis in medium exemplis confirmant Euſtachius juxtà & Foëſius, aliquando juncturam ſolam oſſium, non factâ motûs mentione, ἄρθρων vocat: aliquando motum expreſſè addit. Quid enim clarius illis verbis l. de Arte, ἄρθρα dicuntur, ἐν οἷσιν αἱ ξυμβολαὶ τῶν κινουμένων ὀσέων ἐγκυκλέονται, *in quibus oſſium, quæ moventur, compagines ac commiſſuræ vertuntur, ut Foëſius interpretatur?* Quid item clarius illis l. de Locis, ὅσα ὀςέα πρὸς ἑαυτὰ ξυμβάλλουσι, πάντα ἄρθρα ποιέουσι, *quæcunque oſſa inter ſe cõmittuntur, omnia articulum efficiunt?* Nimirùm prior locus motum admittit: poſterior excludit. Abſurdum igitur non eſt apud Hipp. ἄρθρον definire compoſitionem cum motu. Sed neque apud Gal. eſt, ut ex 1. Mot. muſc. 7. oſtendit Riolanus, confirmatque ampliùs Fernelii & Coſtæi autoritate. Et quorſum (ut ſuprà quoque innui) τὸ ἄρθρον opponitur τῇ ξυμφύσει, niſi, ut hæc quidem ſine motu ſit: illud autem cum motu? Idem Laurentius (fortaſſis, quia videbat parùm roboris eſſe in hâc ratione) confugit ad illud Gal. de Oſſ. c. 13: Quaſdam articulationes eſſe dubii cenſûs, debeántne (inquam) ad diarthroſin, an potiùs ad ſynarthroſin referri. Quid inde ſequitur, inquit Riolanus? Hoc, Suturam, harmoniam, gomphoſin eſſe medias articulationes inter diarthroſin & ſynarthroſin, mediumque motum habere, quod veritati repugnat. His, & fortè aliis motus Veſalius, deſerto Gal. propriam ſibi facit connexionis rationem, quam iterum in diagrammate proponam, ut faciliùs defungar labore.

Connexio autem eſt
- Sine motu, & fit γόμφωσις, ῥαφὴ, ἁρμονία, σύμφυσις
- cum motu vel
  - evidenti, & fit διάρθρωσις.
  - obſcuro, & fit συνάρθρωσις.
  - Utraq; fit per
    - ἐνάρθρωσιν.
    - ἀρθρωδίαν.
    - γίγλυμον.

Fit autem vel
- ſine medio, ut in ῥαφῇ & ἁρμονίᾳ.
- cum medio, eoque vel
  - carne, & συσσάρκωσις dicitur.
  - ligamento, & συνεύρωσις.
  - cartilagine, & συγχόνδρωσις.

Heic Columbus jure (ut videtur) majorem deſiderat circumſpectionem. σύμφυσις enim videtur debere fieri genus, ſub quo reliquæ tres ſpecies contineantur. Deſiderat etiam majorem diligentiam. Nunquam enim ullam, inquit, vidi unionem, quæ fieret ſine medio. Quod ſi (addit) in appendicibus oſſi ſuo connatis, nihil apparet: non propterea etiam nihil adfuit, v.g. cartilago. Hæc enim in oſſium ſubſtantiam abiit. Hoc igitur facit ſchema.

Connexio autem eſt
- ſine motu, quæ σύμφυσις eſt, & fit per Suturam, Gomphoſin, Harmoniam.
- Cum motu, quæ ἄρθρον eſt, & dividitur in
  - διάρθρωσιν,
  - &
  - συνάρθρωσιν
  - quarum utraque fit vel per
    - ἐνάρθρωσιν.
    - ἀρθρωδίαν.
    - γίγλυμον.

In omnibus fit vel per
- συγχόνδρωσιν.
- συσσάρκωσιν.
- συνδέσμωσιν.

Falloppius, in Obſ. non contentus his omnibus, tam facit operoſam διαγραφὴν, ne dicam ambitioſam, ut ego quidem otio ad exſcribendam illam abuti, nec velim, nec debeam. Ut hoc tantùm moneam, Quorſùm illæ μικρολογίαι de vocum diſtinctionibus? Quorſùm una & altera vox, à veteribus non ignorata, ſed ſub aliâ quâdam (in hoc ipſo negotio) comprehenſa, momenti habet? V.g. σύμπηξις εἰς ὄνυχα, καὶ διάρθρωσις πελονοειδὴς apud Gal. 9. Uſ. p. 1. pertinent ad ῥαφὴν: quid igitur boni inde fit, ſi peculiaris connexionis ſpecies paretur? Cæterùm, conferenti mihi hæc omnia cum rerum naturâ, Gal. quidem longiuſculè ab illâ receſſit: relinqui autem propiùs acceſſerunt. Verumtamen rectè Gal. exculpat Coſtæus lib. 5. Diſq. Phyſiol. vitium non ipſius eſſe, ſed ſcribæ. Nam & liber totus omnium judicio ſcatet mendis, & verò in hoc ipſo connexionis negotio poſteriora non conſentiunt prioribus, ut patet ex iis, quæ dicta ſunt. Quid autem ſcripſerit Gal. Riolanus quidem Com. in dictum proœmium ex Ariſt. 2. Part. 9. æſtimandum nobis relinquit: Coſtæus autem ex Aviſenâ 1. 1. ſum. 1. doctr. 5. c. 1. Cum enim Philoſophus ait, Omne os in corpore animato conſiderari, aut ut pars totius, aut ut contiguum ſeu colligatum, ut Natura poſſit illis uti ad motum: primis quidem verbis (ut puto) indigitare voluit σύμφυσιν Galenicam; ultimis autem ἄρθρον Gal. Quò minùs enim cum Riolano item, & τὸ συνεχὲς explicem de continuo, quátenus in Categoriis opponitur τῷ διωρισμένῳ: duo faciunt. Alterum, quod 3 Hiſt. 7. de hâc eâdem re loquens, συνεχῆ ἀλλήλοις, *inter ſe continua* eſſe ait oſſa. Alterum, quod hujus loci contextus jubet me τὸ μόριον ὡς συνεχὲς, exponere de tali oſſis diviſione, quæ ad motum non facit.

Talis

Talis autem σύμφυσις eſt, Gal. non invito. Quamobrem μόριον ὡς συνεχὲς erit, quod jungitur alteri, vel per ſuturam, vel per harmoniam, vel per gomphoſin. Hanc σύμφυσιν Aviſena deſcribit, cum jungi ait quædam oſſa vicinitate juncturæ multum ſtrictæ, h.e. ut Coſtæus explicat, ut neutrum os ſeorſim moveri poſſit. Hoc verò accidere tribus illis modis, conſtat ex oratione Aviſenæ, quæ ſequitur. Porrò, cum Ariſt. τὸ ἁπτόμενον καὶ προσδεδεμένον diſtinguit ἀπὸ τοῦ συνεχοῦς: manifeſtè oſtendit, quid per utrumque intelligat. Si enim per τὸ συνεχὲς continuum Categoricum (ut ita dicam) voluiſſet intelligere, non oppoſuiſſet illi τὸ ἁπτόμενον. Agit enim, non de partibus oſſium, quæ per naturam ſe invicem continent: ſed de partibus illis, quæ ſe tangunt. Hoc autem duobus modis ait fieri. Quidquid ſit, eſt hoc, quod Aviſena docet, & quod Coſtæus putat hauſiſſe illum ex l. Gal. de Oſſ. non corrupto, Quædam oſſa jungi vicinitate juncturæ laxæ, quædam ſtrictæ. Illud διάρθρωσιν nobis dat: hoc συνάρθρωσιν, quarum illa cum motu manifeſto eſt, hæc cum obſcuro. Utrique horum ſi jungas ἐνάρθρωσιν, ἀρθρωδίαν, καὶ γίγγλυμον; ſi ſuperaddas & συμφύσει & ἄρθρῳ συσσάρκωσιν, συγχόνδρωσιν, καὶ συννεύρωσιν: habebis διαγραφὴν Columbi ad amuſſim veterum exactam. Ego verò hoc addo, Tres illas mediatas copulas, poſterius recenſitas, in ἄρθρῳ quidem manifeſtiſſimas eſſe: in συμφύσει autem non niſi συγχόνδρωσιν eſſe, ut anteà quoque dixi. Tu, antequam aliò te convertas, hæc à me monita habeto. Mirificè à veteribus confundi has voces. Quare, ſi, ubicunque σύμφυσιν inveneris, explicare voles de propriè dictâ συμφύσει: miſerè fallêris. Sed & augeri difficultates à librariis, tum alterum pro altero ſcribunt, nimis verum eſt. Hoc in διαρθρώσει & συναρθρώσει ſæpiùs factum eſt, quam quis credat, antequam experiatur. Sed tempus eſt, ut tranſeam ad

Uſus

oſſium. Qui ut rectè accipiantur, dividere oportet, & dicere, Alios eſſe oſſium uſus, quàtenus oſſa ſunt, h.e. corpora & ſolida: alios, quàtenus multa, & invicem connexa, quàtenus hoc vel illo modo connexa, hoc modo conformata, ex his partibus facta, &c. In priori conſideratione dici poteſt cum Ariſt. 2. Part. 8, ſenſûs gratiâ eſſe. Niſi enim (inquit Riolanus) hoc eſſet, caro laxa & mollis duris corporibus ad explorandas tactiles qualitates applicari non poſſet, neque quidquam comprehendere. Hoc idipſum eſt, quod Hipp. ait l. de Nat. oſſ. τὰ ὀστέα τῷ σώματι στάσιν καὶ ὀρθότητα, καὶ εἶδος παρέχεται, *Oſſa corpori præſtant, ut rectum ſtare poſſit animal.* Videntur enim hæc tria commodè in hoc unum redigi poſſe. Hoc enim eſt, quod Philoſophus ait l.c. Natura oſſium cum dura ſit, facta eſt ad tutelam mollium in corpore. Quod explicans cap. ſeq. ait, Carnes (muſculi, ut ſuprà expoſui) oſſibus circumdatæ ſunt, tenuibus & fibroſis vinculis comprehenſæ, harumque adeò cauſâ oſſa ſunt facta. Quemadmodum enim, qui ex luto, aliâve molli materiâ formant animal, ſupponunt ſeu ſubjiciunt corpus aliquod ſolidum, cui deinde animal ſuum applicant: eodem ſcopo Natura fecit oſſa. Hinc veriſimile eſt ſua accepiſſe Gal. cujus in proœmio de Oſſ. hæc ſunt verba: Oſſa, tanquam fundamenta quędam, ad univerſam corporis ſubſtantiam ſuſtentandam ſubjiciuntur, iiſque omnia adnaſcuntur, ſtabiliunturque. Iiſdem penè utitur 16. Uſ. p. 2: Oſſium ſubſtan-

tia,

tia, inquit, multis locis veluti ſtabilimentum & ſedes eſt aliis partibus, alibi (addit) veluti propugnaculum ac murus. Et pulcriùs 1. Ex. Anat. 2: Quod in tentoriis præſtant pali, quos κάμακας vocant Græci, & in ædibus parietes: id in animalibus oſſium ſubſtantia. Quippe ad hujus imitationem cætera ſolent effingi, mutarique. Ut ſi animali calvaria ſit rotunda, neceſſariò cerebrum etiam tale fuerit: quemadmodum etiam ſi oblonga ſit, talem quoque figuram huic ipſi animali cerebrum induet. Jam verò ſi maxillæ parvæ, faciesque tota ſit rotundior, neceſſariò ipſarum quoque muſculi erunt parvi. Pari ratione, ſi longæ, longa ſtatim huic animali facies erit, ejusque muſculi tales apparebunt. Hæc ibi. Cur autem moles oſſium reſpondeat moli muſculorum, cauſam dicit 11. Uſ. p. 16. Quantum, inquit, magnitudine differunt partes movendæ: tantum & moventes ipſas muſculi. Nam ut 1. Mot. muſc. 7. ait idem, Oſſium motus eſt talis, qualis eſſet, ſi quis alliget brachio corpus aliquod inanime. Quemadmodum igitur (vult dicere) ſi corpus alligatum brachio ſit majus, quàm ut ſufficiat brachium illi movendo, motus impeditur: ita ſi oſſa non ſint proportionata muſculis. Et hoc eſt, quod ait ipſusmet 11. Uſ. p. 18, Naturam, imbecillitatem & robur muſculorum intuitam, ad ipſorum portionem effeciſſe oſſium pondera. Nimirùm, hæc omnia eò tendunt, ut doceant, Factam eſſe in animali illam duri cum molli miſtionem, ut & ſentire & moveri poſſit. Meminit autem Ariſt. ſenſûs ſolius: quia per illum conſtituit animal. Meminit Gal. motûs ſolius: quia per illum conſtituit animal. Quâ de re dictum eſt mihi aliquid Com. in 12. Uſ. p. 4. Cæterùm, in his ſi εἶδος Hipp. conſiſtere negaveris, retulerisque potiùs ad proportionem muſculorum; non ego pugnabo. Quin ſi ampliùs extenderis, ad id (inquam) quod ab Ariſt. dicitur 2. Gen. 6. τὰ ὀςᾶ τοῖς ζώοις εἶναι ὅρον μεγέθους, *oſſa definire magnitudinem cujusque animalis*, & repetitur à Gal. 1. San. tu. 2: ne tum quidem pugnabo. Ejus rei cauſam attulit Bonamicus 5. Alim. 22. Cum augmentum fiat à calore & humore: defectum utriusque primò omnium ſentit, quod eſt frigidiſſimum & ſicciſſimum. Id verò os eſt. Cum igitur os non ampliùs extendi poteſt, in promtu cauſa eſt, Cur animal ipſum non fiat majus? An autem hoc pendeat à ſpinâ, quod ex aliorum (ut puto) ſententiâ ſcribit Ariſt. 2. Part. 9, 3. Hiſt. 7, non auſim aſſerere. Omnia cum ſpinâ eſſe contigua, ſeu, quod idem eſt, coaleſcere, facilè concedi poteſt; quin carinam eſſe corporis non uno loco docuit Gal: at inde oriri principium incrementi, ibidemque deſinere, non perinde facilè concedi poteſt. Conſulatur Gal. 2. Ex. Anat. 11. Interim, pro meâ τοῦ εἴδους explicatione pugnat id, quod quidam à nativitate, quidam ex morbis oſſa habent tam mollia, ut corpus ſuſtinere non poſſint. Cujus rei exempla ex obſervatione Hipp. Foëſii, Ruellii, Hollerii & Fernelii dabit tibi Riolanus, Com. in l. de Oſſ. jam aliquoties citatis. De priori conſideratione ſatis: de poſterioris principe membro, Cur multa ſint oſſa? verba ſunt Gal. 11. Uſ. p. 18. Aut, inquit, motûs gratiâ id eſt, aut perſpiratûs, aut tranſitûs, aut ſecuritatis, aut diſcriminis. Quinque igitur in univerſum cum ſint, cur animal factum ſit non ex uno oſſe, ſed ex pluribus: operæ precium fuerit ſingula ſeorſim videre. Primus uſus eſt κίνησις, motus, & pertinet, non tantùm ad διάρθρωσιν, quæ eſt compoſitio oſſium propter motum voluntarium facta, 12. Uſ. p. 1: ſed & ad

συνάρθρωσιν. De hoc verba ſunt Philoſophi in illo 2. Part. Naturam oſſium, ab uno principio orſam, continuam eſſe, neque ullum os per ſe, & abſque altero oſſe eſſe: ſed vel eſſe partem totius alicujus, vel ſe invicem contingere & colligata eſſe, ita quidem, ut Natura uti illis poſſit, & ut uno, cum rectum ſtat animal, & ut pluribus, cum movetur. Hæc ſi obſcuriora ſunt, audi Gal. 12. Uſ. p. 10, ubi ita inquit, Si animal ex uno & continuo oſſe conſtaret, non differret quidquam à lapideo, ſeu ficulneo, ſeu luteo, ſeu cereo, &c. Sic verò (addit) ne eſſet quidem animal, quia non moveretur. Nunc moveri poteſt, & eſt animal, quod dicitur. Eſt verò idipſum etiam non ſimpliciter ita accipiendum. Ut enim motus fiat, inquit idem 1. Mot. muſc. 9, articulus fiat oportet, cujus altera quidem pars movetur, altera veluti firmamentum eſt, & ſedes ei, quæ movetur, quomodo videmus oſtiorum cardines ſe habere. Quare neceſſariò manenti quidem cavitas adeſt: ei verò, quod movetur, convexitas. Sed & hoc non ſatis fuit. Ut enim, quod ſcribit idemmet 2. Uſ. p. 17, ſecuritati etiam & diuturnitati motûs conſuleretur, in iis quidem partibus, quæ continuò & violenter moveri debebant, fecit Natura, non tantùm ligamenta multa, craſſa, & fortia, quibus articulus undique obvolvitur: ſed & cavitatem excipientem convexis quibusdam umbonibus ita exſculpſit, ut caput non facilè excidat. In iis autem, quæ non ita vehementibus actionibus dicatæ erant, neque tot, tamque robuſta fecit ligamenta, neque articulo ipſi tam ſolicitè providit. Hoc ipſum cum docuiſſet 1. Uſ. p. 15, ne heic quidem acquieviſſe conditorem noſtrum ait, ſed duo alia pro diuturnitate motûs excogitâſſe. Primum, cartilagine ſubleviſſe utrumque caput articuli. Quâ de re dictum eſt in Cartilaginibus. Secundum, cartilaginibus his affudiſſe humorem quendam pinguem & unctuoſum. Quin feciſſe hoc idem in ligamentis, ait 13. Uſ. p. 8. Et addit: Etiam in aliis, ubi motus non fit per oſſa, ſimile quid feciſſe Naturam, ut in oculis pinguedinẽ, in linguâ & larynge glandulas, de quibus dicetur. Quod imitati (ait) homines, curruum axes ſucco quodam pingui illinunt, quò nihil illi patiantur, celeriusque moveantur. Atque hic eſt primus multitudinis oſſium uſus, quem præcipuum eſſe elucet hinc quoque, Quod Natura tot, tamq; varia ei ſubſidia ſubmiſerit. Secundus eſt διαπνοον, & pertinet (ut videtur) ad ſolas ſuturas capitis. Heic enim longè alia eſt oſſium ad ſe invicem analogia, quia alii etiam uſui ſervire debebant. Tertius eſt δίοδος τις, quæ pariter ad ſolas ſuturas capitis, duram cerebri membranam transmittentes, pertinere videtur. Quartus eſt ἀσφάλειά τε καὶ δυσπάθεια, ut uno oſſe læſo non ſubitò tamen lædatur tota pars, atque ita actio prorſùs aboleatur. Hoc iterum in ſuturis eſt: ſed & in carpo, tarſoque, ceu alibi doctum eſt. Quintus eſt ἑτερότης ἢ διαφορὰ τῶν μορίων, ut partes à ſe invicem diſtingui poſſint. Hoc, autore Gal. præcipuè locũ habet in appendicibus oſſium, quæ ideò apponuntur, ne medulla effluat, quod ipſum mox examinabitur. Jam hæc nobis explicant alterum poſterioris conſiderationis membrum, Cur tanta ſit varietas in multis illis oſſibus connectendis? Uſûs varietas. Cum enim, (quod alibi docetur) Natura non deficiat in neceſſariis, ubique etiam ea fecit, quæ poſtulabat uſus. Sequitur tertium. Conformatio, quæ (ut notum eſt) conſiſtit in tribus, in cavitate, figurâ & ſuperficie. De cavitate docet Gal. in illo 11. Uſ. p. 18,

Nullum os parvum fuiſſe cavum: imbecillum enim fuiſſet. Nullum etiam magnum fuiſſe ſolidum: grave enim nimis fuiſſet. Porrò, in magnis duplicem fuiſſe Naturæ ſcopum, Soliditatem quidem propter ſecuritatem: levitatem autem propter motum. Et in fortibus quidem animalibus, ut leone, & avibus rapacibus, feciſſe Naturam oſſa & ſolidiſſima & minimè cava: in debilibus autem, ut anſeribus, anatibus, gallinis, feciſſe & minùs ſolida, & magis cava. In homine (addit) qui leone minùs fortis eſt, oſſa feciſſe maxima, ſed minùs ſolida, & minus cava: illud quidem, quia non erat opus majori ſoliditate, ne dicam, muſculorum imbecillitatem non admiſiſſe ſolidiora, & ob id graviora; hoc autem, quia motui volebat conſulere. Tùm autem ubicunque cavitas eſt, Naturam illâ abuti ad penuarium alimenti, quod medulla eſt. Quod quomodo intelligi debeat, jam dixi ſuprà. De figurâ multis locis dicet Gal. facta fuiſſe pleraque oſſa rotunda, quod ea figura maximè reſiſtat injuriis. Quod quàtenus verum ſit, Com. in 8. Uſ. p. 12. juſſi lectores petere ex Stevini tractatu de Fortalitiis. Alia verò alius figuræ, v. g. lata, anguloſa, plana, acuta, obtuſa, &c. propter uſum cujusque partis particularem. De ſuperficie in univerſum docent Anatomici, pleraque omnia oſſa eſſe ſcabra & inæqualia, vel ob exortum, vel ob inſertionem muſculorum. Tandem ad partes oſſium venire oportet, *Proceſſus* & *Appendices*. Proceſſuum præcipuus & maximus uſus eſt, ut juvent commodam oſſium articulationem. Hi enim ſunt ἄμβωνες illi, ἴτυες, ὀφρύες, de quibus ſuprà abundè. Nempè, ut in columnis videmus, epiſtylia illarum ſunt latiora, ut molem incumbentem ſecuriùs teneant: ita in oſſibus fieri debuerunt prominentiæ, quæ articulationem firment. Sed & ipſæ ex ſe id faciunt, cum ſine illis umbonibus os aliud ingrediuntur. Alter eſt ad exortum implantationemque muſculorum. Tertius eſt, ut quibusdam partibus propugnaculi loco ſint. De appendicibus longa eſt Gal. diſputatio 11. Uſ. p. 18. B. quæ in eo tandem ſe firmat, Eſſe oſſibus laxis & cavis operculi loco, ne medulla effluat. Hæc res, & quæ illam attinent, hactenus multipliciter vapulavit. Quod enim inter alia affirmat, appendices propter hunc uſum eſſe duras & ſolidas: id ſenſui repugnat. An intelligi debet de parte extimâ, cui cartilago ſuperinducitur? Hæc enim tam pulcrè comparata eſt ad reſiſtendum attritioni, ut nihil rectiùs excogitari poſſit. Quod poſteà dicit, In oſſibus dictis utrinque eſſe appendicem: id pariter negat ſenſus, verum eſſe in omnibus. Quamobrem ex procem. l. de Oſſ. B. exponere oportet, Magnâ ex parte ita eſſe. Reverà enim unum os aliquando nullam habet appendicem, aliquando unam tantùm; aliquando tres, quatuor, quinque. Unde iterum reſtringendum eſt illud, Omnia oſſa articulata habere appendices. Reverà enim fit articulatio aliquando ſine appendice. Illud etiam, Grandia tantùm oſſa habere. Nam & parva habent, & mediocria. Quibus omnibus valdè quàm labefit uſus appendicum allatus. Quæ cauſa mihi fuit, cur Com. in d. l. acceptârim uſum à Falloppio doctum & Columbo, Præbere exortum ligamentis. Interim aliunde quoque oriri poſſe, non nego. Neque enim ſubitò oportet ſimpliciter ἀντιστρέφειν, Ubicunque ſunt appendices, ibi ligamenta ſunt, Ergò ubi ligamenta ſunt, ibi appendices quoque ſunt. Cæterùm, cupiam diſcere à Riolano, ubi Gal. docuerit hunc uſum appendicum? 2. Uſ. p. 15. extr. Soleo enim libenter

benter unicuique ſuum tribuere. Eidem Riolano non difficulter credo, In contuſionibus oſſium hoc boni præſtare, quod prohibeant ſciſſuram pervenire ad articulum. Hæc enim eſt δυσπάθεια Galenica, de quâ pridem. Vellem autem addidiſſet, quod Columbus dudum, Prohibere aliquando, quò minùs luxatio fiat immedicabilis, ut in oſſe femoris. Ibi enim diſcedit potiùs appendix ab oſſe ſuo: quin rumpitur aliquando cervix potiùs, quàm femur luxetur. Quod verò addit idem, Præparare tanquam in ventre quodam, oſſi ſuo alimentum: non accipio ſine interpretamento. Oſſis enim alimentum ſanguis eſt. Præparari autem in capitibus illis laxis (ad quæ propterea venæ plurimæ eunt) pinguedinem, quæ in cavitates deponitur, & ſervit alimento deducendo, ut ſuprà docui: planè credo, imò verò alibi præparari non poſſe, certus ſum. His omnibus ſupereſt ut addantur uſus quidam oſſium particulares, v. g. Cranii defendere cerebrum, ſpinæ medullam ſuam, dentium ſervire maſticationi & loquelæ, oſſis hyoidis ſublevare caput aſperæ arteriæ, patellæ in genu (ut & oſſium ſeſamoidῶν) tutam reddere articulationem, ſcapularum & clavicularum prohibere, ne brachium in motu huc atque illuc feratur immoderatiùs, ſpinarum in vertebris dorſi, ne facilè ab externis lædatur medulla, coſtarum defendere cor & pulmones, oſſis ſacri cum appendicibus ſuis pelvim efformare, in quâ inteſtina tutò recumbant, præcipuè autem in fœminis uterus & fætus.

De Unguibus.
CAP. XVIII.

De his videtur agendum eſſe poſt oſſa, quod, ut Ariſt. ait 2. Part. 9, ſi tactum conſulas, propinqui ſint oſſibus: immò, quod quibusdam indureſcant non aliter atque oſſa, ut 3 Hiſt. 11. ſcribit idem.

Nomen,

quemadmodum apud Græcos eſt unicum, ὄνυξ: ita apud Latinos *Unguis*. Et licet, quod in animalibus reſpondet illis, χηλὴ dicatur, καὶ ὁπλὴ, *Ungula* Latinis: transferri tamen ad illa quoque, licet confirmare ex vocabulo μώνυξ, quod eſt q. μονόνυξ. Solipedia enim (ut Gaza) μώνυχα vocantur, quemadmodum δίχηλα, quæ illam diviſam gerunt. De

Subſtantiâ

non poteſt quærere, qui oculis ſuis uti poteſt. Sunt enim medium quid inter oſſa, quibus Ariſt. (ut jam vidimus) accenſet & cartilagines, quibus ipſis Columbus & Piccollominus ungues annumerant. Debet hæc ſubſtantia æquabiliter pellucida eſſe: Ubi enim non eſt, præter naturam ſe habent, ungues, ut ſolet fieri in iis, in quibus radices illorum, vel à frigore, vel à contundentibus externis læſæ ſunt. At quibus non æquabiliter pellucent, fit id ob inæquabilitatem alimenti. Tùm verò maculæ quædam albæ ſolent ſe oſtendere, quas Itali Menzonge, h. e. *Mendacia* vocant, Græci νεφέλας, *nebulas*. Heic eadem penè lis eſt, quæ in dentibus fuit. Sentiúntne ungues? Non videtur. Quotidiè

 enim

enim ſine ullo ſenſu reſecamus. Rurſus, in magnis frigoribus, cum redimus ad calorem, quid non patimur? Et Turcæ quæ non tormenta heic habent, quibus captivos affligunt? Reſpondeo iterum cum Bonamico 5. Alim. 33: Si accipias ſolum unguis corpus, quod, vel oſſeum, vel cartilagineum eſt, vel mediæ cujusdam naturæ: non poteſt dici, quod ſentiat. At ſi accipias ſimul id, quod partim illi adjacet, partim ſubjacet: omninò ſentit. Vult autem Columbus l. 2. c. 15. ſenſum eſſe à tendine ſubjecto. Hunc refutat Falloppius, de ſimil. c. 18. Quoniam, inquit, ſentit unguis totâ eâ parte, quâ carnem contingit: debet etiam tendo toti ungui ſubſterni. Hoc verò quia non eſt, non erit etiam hæc cauſa doloris. Sentit igitur, vel beneficio nervi, qui in radicem illius inſeritur, vel (quod mihi probabilius videtur) beneficio membranæ, quæ intimæ illius ſuperficiei attenditur, ſenſumque habet à nervo, de quo locutus ſum. Ideò ea particula, quæ carnem exceſſit, neque jam cum membranâ quidquam commune habet, uti, ſecari, & pungi impunè poteſt. Heic non negligenda videtur eſſe alia ſenſûs cauſa, propter veterum autoritatem. Hipp. de Nat. pueri, t. 16, docet, Ungues eſſe ex oſſibus, venis & nervis. Et Plato in Timæo cutim eſſe ait exſiccatam, ex cutis, nervi & oſſis complicatione. Non videtur etiam abludere Ariſt. qui 3. Hiſt. 11, 10. Probl. 65. unguium originem ait ex cute eſſe. Cutis autem apud eundem l. de Spirit. c 5. (cum quo videtur ſtare Gal. l. An ſanguis, c. 4. E.) eſt ex vaſorum extremitatibus. Atque hinc videtur eſſe opinio vulgata, è quâ Tertullianus loquitur l. de Animâ, Ungues eſſe exodia (ita enim corrigit Mercurialis l. de Gen. hom. 17.) nervorum. Reſpondet Gal. Com. in d. l. Timæi, ſed clariùs 2. Ex. Anat. 11, A. aliud eſſe συμφύεσθαι, aliud φύεσθαι. Et addit, Omnes partes ſimilares ex ſubjectâ materiâ tales à Naturâ ſunt factæ, quales ſunt. Nati igitur ſunt ungues ex ſanguine. At ſi tu conſiderare velis illa quoque, quibus connaſcuntur, dicere poſſis, non ex enumeratis tantùm partibus conſtitiſſe, ſed ex carne quoque, membranis, ligamentis, &c. Non igitur ſentiunt ungues propter nervos, è quibus putabantur olim conſtare: ſed ſentiunt propter membranam, in quam nervus diſſeminatur. Atque ita quidem de ſenſu ſe habet res: de

Nutritione

videntur habere peculiare quid præ aliis partibus. Gal. enim in de Ex. Anat. l. c. ait, Nutritionem illorum, quemadmodum etiam pilorum, eſſe κάτωθεν, ἢ καθ' ὑπόφυσιν, *per ſuccretionem, aut potius ſubnaſcentiam, ſeu (ut Valleſius Com. in l. de Alimento) per congeſtionem excrementorum.* Eſt autem ante omnia notatu dignum, quod idem Valleſ. 2. Controv. 5. ait, Similitudinem nutritionis unguium & pilorum non conſiſtere in totis unguibus, & totis pilis: ſed in eâ unguium, pilorumque parte, quæ non ampliùs contingit cutim. Quamdiu enim pilus eſt in cute, alimentum accipit ab excremento quidem fuliginoſo (jam enim ita me loqui nihil prohibet) quod venis & arteriis excidit: ſed quod hæret tamen adhuc in poris, quos extremitates vaſorum faciunt. Ubi verò poris illis excidit, jam merum eſt excrementum, quod ſine ſenſu, vitâque eſt. Ita, quamdiu unguis adhæret ſubjectæ carni, accipit alimentum à vaſis, quæ ad radices unguium deſinunt: at ubi carnem non amplius habet, jam verè eſt excrementum. Paucis. Qui vult

dice-

dicere, alimentum unguium & pilorum eſſe idem, oportet comparet pilum, qui cuti
nondum excidit, cum ungue, qui adhuc carni ſuperjacet: & pilum, qui cuti excidit, cum
ungue, qui jam exceſſit carnem. Hoc alimentum ait Hipp. l. c. ἔνδοθεν ἀφικεῖσθαι, & eſſe
(interprete Valleſio) quodammodo alimentum. Nimirùm, ut explicat Gal. 1. Uſ. p. 11,
C. non, ut in aliis partibus, apponitur ſecundùm omnem dimenſionem: ſed ſecundùm
longitudinem tantùm, ἀποφυομένων, inquit, ἀεὶ ἑτέρων ὀνύχων, καὶ προωθέντων τοὺς πα-
λαιοὺς, *ſubnaſcentibus ſemper aliis unguibus, & propellentibus veteres.* Hinc fit, quod in
hominibus, ſingulis annis ad minimum bis toti ungues fiant novi, ut Falloppius obſer-
vavit. An autem in mortuis quoque augeantur, incertum eſt. Mihi fallacia videtur eſſe,
quæ ortum habeat ex abſumtis carnibus, unde fit, ut appareant ungues longiores, quàm
erant. Quo admiſſo, cadit unum ex ingentibus illis argumentis, quæ probant (ſcilicet!)
ungues non eſſe partes! Non majoris momenti eſt, quod de diverſitate nutritionis &
auctionis dicunt. Cum enim differant ungues & pili à reliquis partibus omnibus, quod
è cute exſtent: quidni habeant differentem nutritionis modum? Cumque uſu atteri de-
berent ungues: quî potuit Natura aliter illis proſpicere, quàm differente hoc nutritio-
nis modo? Eadem autem eſt ratio auctionis. Interim cum Falloppio verè dici poteſt,
augeri non ultra 25. annum, quoad latitudinem & profunditatem: augeri autem ulteriùs,
tantùm quoad longitudinem. Verùm ego hâc de re in veſtibulo egi, & deſcendo jam ad

Uſum.

In hoc malè à Gal. 1. Uſ. p. 7. reprehenſos fuiſſe Platonem in Timæo, & Ariſt. 2. Part. 8,
4. Part. 10, docui jam olim in Variis lect. & repetii Com. in d. l. Cæterùm bellè ratioci-
nari mihi videtur idem Gal. 11. Uſ. p. 8. & 9, eſſe in omnibus animalibus convenientiam
quandam inter os, dentes & ungues. Puta, ubi os eſt magnum, ibi dentes quoque ſunt
magni, itemque ungues acuti, fortes, robuſti, inſtar gladii cujusdam nativi, ad inciden-
dum & retinendum commodi. Contrà, ubi os exiguum eſt, dentes quoque unà cum
unguibus exigui ſunt, molles & lati. Et hoc quidem in animalibus timidis & manſue-
tis: illud in ferocibus & agreſtibus. Idem Gal. de uſu unguium humanorum agens 1. Uſ.
p. 7, & ſeq. docet, Extremos digitos non fuiſſe factos totos ex carne, neque totos ex un-
gue, ut & mollia & dura apprehendere poſſint. Carnem igitur habere propter mollia:
ungues propter dura. Hanc in rem ex Hipp. 1. Off. Med. 20. affert locum, ubi ſcribit ſe-
nex, Ungues, nec nimis longos eſſe debere, ut parva etiam tollere poſſint: non nimis
etiam curtos, ne in magnis & gravibus deficiant. Æquari autem deberi ſummæ digito-
rum carni. Mox examinans ſingula, quæ ad apprehenſionem (hæc enim manûs actio
eſt) faciunt, ungues ait eſſe factos propter τὸ εὖ, *ut manus meliùs & commodiùs appre-
hendere poſſit.* Conſiſtit autem τὸ εὖ in eo, quod dictum eſt. Cui ut ſatis eſſe poſſint,
mediæ ſubſtantiæ fuiſſe inter mollem & duram. Propter eandem fuiſſe rotundos,
ut rotundis digitis dextrè famulari poſſint. Sed & propter ſecu-
ritatem fuiſſe tales, quâ de re in Oſſib.
dixi.

De Pilis.

CAP. XIX.

POſt ungues agendum eſt de pilis, quia (uti dictum eſt) habent eundem nutritionis modum, & exſtant è corpore. Ariſt. etiam 3. Hiſt. 9, & 10. conjungit cum unguibus.

Vocantur

omnes in univerſo corpore tàm hominis, quàm aliorum animalium, Græcis quidem τρίχες: Latinis autem *Pili*. Tamen, in homine quidem & capitis & oculorum: in brutis autem oculorum tantùm peculiares habent appellationes. Cilia enim ſunt pili illi, qui in palpebris ſunt: ſupercilia, qui in eminentiâ frontis ſuper oculos illis reſpondent. At qui in capite, Latinis quidem Capilli, quaſi tu dicas Capitis-pili appellantur: Græcis autem θρὶξ, κόμη, & neſcio quo modo aliter, ut videre eſt apud Junium, Com. de Comâ c. 1. In mare etiam, pili quidem circa mentum Barba: in utroque autem ſexu ad pudenda ἥβη, *pubes*. Heic non omittenda videtur eſſe controverſia,

An & quomodo ſint partes?

ut meliùs intelligantur quædam. Rationes dubitandi ſunt. 1. Non, ut cæteræ ſimilares, ſtatim cum animali in lucem eduntur, nec cum eodem perpetuò manent, ſed modò defluunt, modò renaſcuntur. 2. Non, ut aliæ aluntur, ſed, ut de unguibus dictum fuit, κάτωθεν ἢ καθ᾽ ἀπόφυσιν. 3. Alimentum ipſorum non eſt ſanguis, ſed fuligo. 4. Nec ſentiunt, nec vivunt: ſed ſunt ſicci, inſtar foliorum in arbore aridorum. 5. Non habent certum creſcendi modum, ſed heic quidem ſunt pauci & breves: illinc autem multi & promiſſi. 6. Gal. 11. ſimp. c. de Ovis, non numerat inter partes, ſed inter ἐπιφυόμενα, *adnata*, qualia ſunt in animalibus ova & fœtus, in plantis viſcum, & cuſcuta fortè. Hæc ſola, ni fallor, autoritas tantùm apud Falloppium valuit, ut incertus quò ſe verteret, non tantùm comminiſceretur, triplicem partium conſiderationem: ſed & Hippocraticæ diviſioni in Continentia, Contenta & Impetum facientia, adderet quartum genus partium, Earum, quæ adnaſcuntur. Sed reverà non eſt opus tanto molimine. Quin ſufficere poteſt diſtinctio ſimilarium, Aliæ ſunt reverà tales, & per excellentiam quandam, quod habeant utrumque requiſitum exactè, Materiæ ſcil. uniformitatem, & uſum ad multa: aliæ ſecundariò ſunt tales, quod alterum quidem exquiſitè habeant, materiæ uniformitatem, alterum non niſi obſcurè, uſum. Inter has pili ſunt. Materia enim illorum eſt uniformis, omnis quippe pili pars, quantumvis parva, vocatur pilus: ſed deſunt illis multæ conditiones aliæ, præcipuè uſus. Ideò (ut dicetur) pili tantùm quidam fiunt propter uſum aliquem: quidam ſine uſu, ex neceſſitate materiæ. Ideò poſteriores quidem & adſunt & abſunt, ſine inſigni animalis detrimento: priores autem non neceſſe eſt cum fœtu exire utero, cum ſatis ſit, ſi adſint, quo tempore debent adeſſe, ut de dentibus quoque alibi dicitur. Quamobrem mirari heic potiùs debemus Conditoris ſapientiam, quàm odioſè jactare talia! Mirari etiam illum debemus, quod tribuerit pilis alimentum, non quale nobilioribus partibus aliis, ſed alimenti excrementum, ut ſic dicam,

cam, h.e. impuriorem ipſius partem, ut Ariſt. ſolet diſtinguere. Hoc ipſum ſatis fuit κάτωθεν *inferius* tantùm apponi, non autem ſecundùm omnem dimenſionem accreſcere. Sed neque aliter fieri potuit, ob ſitum ſcilicet. Quia enim in extremitate corporis ſunt, quin ex corpore exſtant: non potuerunt alimentum alio modo participare, quàm hoc. Reverà autem non eſt excrementum, quamvis Galeno, ut ita appellet, permittamus, ut jam dicetur: ſed eſt ſanguinis illius pars, quo reliqua omnia nutriuntur. Hoc, ſi non aliunde, ex pororum origine & continuitate lucidè probaveris. Et quæ neceſſitas eſt ſenſûs? Non enim debuerunt omnes partes ſentire, ut ex Gal. dixi jam non ſemel. Quid verò Vitam vocant illi? Annon ex arteriis æquè ac ex venis fiunt pori? ánnon venæ cum arteriis conjunguntur? Quod ſi per vitam intelligunt actionem aliquam perfectam, jam longiùs abſunt à nobis, quàm ut verbo refutari mereantur. Et quia nutriuntur de ipſorummet confeſſione: ánnon hoc eſt ſatis vitæ? Hoc quia contingit, fætui quidem in vivaparis; ovis autem in oviparis, ut (inquam) nutriantur & augeantur, quamdiu matri adhærent, quam etiam ob cauſam *Adnata* dicuntur: quídni pili quoque ob ſimilitudinem quandam ita vocentur? Sic loquor de induſtriâ, quod inter fætum & pilos hæc ſit differentia, Fœtus non eſt pars matris: at pili ſunt partes individui ſui. Hinc Ariſt. 2. Gen. 6, 3. Hiſt. 9. inter partes habet, quamvis ſciat, non habere prorſùs eandem cum reliquis naturam. Gal. non tantùm inter partes habet 1. Temp. ult. E. 2. Temp. 3. E. ſed & 14. Meth. 18. expreſſè ait, pilorum amiſſionem eſſe amiſſionem partis. Propterea de medicamentis Topicis acturus, maximam partem libri 1. κ. τόπ. tribuit affectibus pilorum. Nempè, cum Hipp. 6. Epid. 2. t. 4 propoſuiſſet indicationem exaſperandi: Gal. inter exempla habet caput & mentum, in quibus ſi defluant pili, oportet reddere. Hoc enim eſt *Exaſperare*, & pertinet (puto) ad pulcritudinem, de quâ Gal. 11. Uſ. p. 3, quæque parit nobis Coſmeticam dictam Medicinæ partem. Hæc ſufficere debent omnibus, ut relictis ἀκριβολογίαις dicant, Pilos eſſe partem ſimilarem, ſed fortè *Sui generis*, quemadmodum de dentibus quoque dictum fuit, hoc eſt, non cum reliquis factam, ſed omnibus aliis ſuperadditam. Hoc quomodo fiat, cum ſcire velit mens humana, tempus eſt, ut dicam de

Generatione

pilorum, paulò altiori ſumto initio. Non apud Ariſt. tantùm, ſed & Gal. fiunt quædam ex inſtituto naturæ, ſeu primâ ratione, & per ſe: quædam neceſſariò ſeu conſequenter, propter diſpoſitionem materiæ, quæ dicunt illi fieri ſecundariò, & per accidens. V.g. Confectio alimenti ultimi, quod ſanguis eſt, eſt inſtitutum & opus naturæ, in quod illa primariò incumbit: at quæ in illâ confectione reſultant excrementa, fiunt quidem ex conſilio naturæ, ſed συμπτωματικῶς, ut loqui ſolent. Quemadmodum enim faber lignarius dum intendit menſam, lecticam, ſcamnum, facit ſimul ſcobem & retrimenta, propter ineptitudinem materiæ: ita Natura quoque. Jam ex utro ordine pili ſunt? Gal. 11. Uſ. p. 14. manifeſtè annumerat iis, quæ neceſſariam habent generationem. Et in præf. in 1. κ. τόπ. per accidens generari ait. Quare omninò ex aliquo excremento fieri debent. Hoc eſſe craſſum tertiæ coctionis, fuligo vulgò dicta, colligi poteſt ex 2. Temp. 5,

ubi

ubi materiam pilorum facit ἀναθυμίασιν οἷον αἰθαλώδη τε καὶ παχεῖαν, καὶ γεώδη, *exhalationem quaſi favilloſam, craſſam ſimul & terream.* Eſſe autem exhalationem hanc à tertiâ coctione, oſtendit, quod fieri illam ait per cutim. Hoc ſenſiſſe Gal. patet ex 14. Meth. 18 B. ubi ait, ſe docuiſſe ἐν τοῖς λόγοις φυσικοῖς, *in Phyſiologicis, ut hodiè loqueremur* (non poteſt autem intelligere aliud opus, quam duorum allatorum alterutrum, aut etiam utrumque) Pilos fieri ex ſuccis, qui per cutim tranſpirant, præcipuè eo, quod fuliginoſum (lego enim λιγνυῶδες) eſt. Ne porrò dubites, 1. San. tu. 12. numerans ſingularum coctionum ſingula excrementa, pilos gigni ait ex craſſiori excremento, quod cum inſenſili tranſpiratu abit. Atque ut intelligas, quomodo ex hoc excremento fieri poſſit pilus, 2. Temp. 5. D. in hunc ſenſum philoſophatur. Duo ſunt neceſſaria ad pilorum generationem, Cutis certa quædam diſpoſitio, & materiæ aptitudo. Quemadmodum enim plantæ naſcuntur, nec in terrâ nimis molli & humidâ, nec in nimis ſiccâ & durâ, ſed quæ mediocriter ſe habet in utrâque qualitate: ita pili exeunt, non ex quâvis cute, ſed ex mediocriter ſiccâ. Cum enim pilus debeat ſibi viam facere, eamque apertam tenere: ſi cutis ſit nimis mollis, iterum concidit ſemita, quam fortior aliqua exhalatio fecit. Sin nimis dura ſit, ne penetrare quidem poteſt. Rurſùs, quantumvis benè ſe habeat cutis, niſi materia adſit proportionata, pilus iterum fieri nequit. Oportet autem illa ſit tenuis, ut viam per cutim moliri poſſit: ita tamen, ne evaneſcat. Erit igitur vel ἀτμὸς, *vapor*, vel χυμὸς, *humor*, vel ἀναθυμίασις, *exhalatio.* Vapor, quia tenuior eſt, quàm ut hærere poſſit, locum non habet. Humor quia transfluit, minùs locum habet Reſtat igitur ἀναθυμίασις, ſed illa αἰθαλώδης (ut dixi) παχεῖα καὶ γεώδης, quæ & hærere poteſt, & ſibi invicem ita continuari, ut pilus fiat. Quare cum in cutim debitè præparatam incidit, impingitur ibi, & adeò quidem, ut neque retrò cedendi, quod aliquando in humore fit; neque exeundi, quod in vapore; facultas ſit. Hoc ipſo facit ſibi viam, ibique hæret: huic ſuperveniens mox alia adglutinatur priori, eamque prorſùm pellit: huic iterum alia, quæ facit idem, usque dum fiat ſubſtantia illa, quæ pilus dicitur. Hæc plerique acceptant, tanquam res tota certa & indubia foret. At verò ſi rationum momenta majoris ſunt facienda, quàm magiſtrorum, ut loquitur alicubi Thom. à Veiga: profectò non ita ſimpliciter poteſt accipi. Primò enim illud non eſt negligendum, cujus ſemina à Saxoniâ, præceptore, l. de Plicâ, c 39. habeo. Cum craſſi tertiæ coctionis excrementi (fuliginis) proportio aliqua ſit cum fuligine caminariâ; illa autem adeò abſque omni humore ſit, ut, ſubitò ac tangis, in pulverem fatiſcat: quei poſſit à fuligine humanâ exſpectari corpus continuum, flexile, atque ideò humoris non expers, quin, quod in ignem conjectum, crepet? Nec audio heic alium ex præceptoribus, Fuliginem hanc non prorſùs eſſe eandem cum fuligine caminariâ, quod & materia ſit alia, & calor alius, & modus, quo agit calor, alius, & ſubjectum aliud. Concedo enim hæc omnia: ſed concedi mihi hoc quoque deberi puto, Convenire utramque fuliginem in eo, quod ſit terreſtre quid, quod ab igne perdomari non potuit. Quo conceſſo, habeo, quod volo. Non audio etiam Coſtæum, l. 3. Diſq. Phyſiol. Pilum conſtare ex halitu & vapore, quorum ille ſit excrementum tertiæ coctionis, ex ſe & ſuâ naturâ diſſolutus, atque

omnis

omnis continuitatis expers: hic è cute elatus, tenax, lentus & pinguis, veluti cutis ipſa, à quo ſit ratio continuitatis in pilo. Et de illo quidem ſolo locutum eſſe Gal. de hoc autem ſolo Ariſt. qui ideò humorem vocârit. Non audio, inquam. Quia vapor ille cutaneus ignotus eſt toti rerum naturæ, ipſi etiam Ariſtoteli, qui longè aliud ſpectavit. Sed objici etiam illi poteſt, quod Saxoniam objicere Argenterio mox dicam, & dico, Hoc ante Saxoniam docuiſſe Averroëm 2. Coll 8, poſteà me comperiſſe. Ait enim, Generatur pilus ab uno vapore fumoſo aduſto ſecundùm Gal. Et hoc indiget ſpeculatione. Videtur enim, quod pilus ſit corpus extenſibile ſiccum. Tale non eſt ſuperfluitas cibi ſicci. Ita enim excoquitur, ut nihil ampliùs pinguis habeat. Hoc voluiſſe acutiſſimum Philoſophum, non id, quod verba Interpretis præ ſe ferunt, cogit nos fateri ſequela orationis. Sed non ſit hic ſenſus illius, adeoque parùm ſit urgeri tàm manifeſtâ ratione: fortaſſis ne hoc quidem negligendum fuerit, quod idem Saxonia ſecundo loco habet, Omnis fuligo eſt nigra At non omnis pilus eſt niger. Ubi ſi denuò ingerere ſe volet ille, & differentiam captare: cupiam ab ipſo intelligere, Annon concedat fuliginem hanc eſſe terream ex prædominio? Si concedet, quia aliter non poteſt, ſubſumam ego: Ergò hæc quoque nigra eſt. Terra enim ob denſitatem nigra eſt. Hoc tantò citiùs locum invenire debet, quò certior eſt doctrina apud Gal. amicos, Pilos nigros eſſe à calore, reliquos omnes à frigore, ut quidem comparatè ſolent loqui Medici. Hoc argumentum apud Argenterium 2. Com. in Art. c 9, & 13, tantùm valuit, ut fuligini addiderit humorem viſcoſum, docueritque, prout vel fuligo vel humor dominatur: ita pilum fieri talem vel talem. Huic rectè objicit Saxonia, Ex albo & nigro miſtum colorem nunquam poſſe exactè album eſſe. At videmus pilos nivis in modum albos. His duobus argumentis, qui ex Saxoniâ, aliiſque, addere velit plura, is facilè poſſet. Mihi enim hæc ſufficere poſſe videntur homini non malo, ut à neceſſariâ, ſeu ſymptomaticâ pilorum generatione Galenicâ, tranſeat ad primariam Ariſt. qui ex humore alimentario, ut reliquas partes omnes, deducit. Quæ enim 5. Gen. 3, 3. Hiſt. 10, & 11, ſubinde meminit τοῦ ὑγροῦ, καὶ τῆς ὑγρότητος, ἢ ἰκμάδος; docet autem humidum ſeu humiditatem illam variare pro ratione & ætatis & pabuli: illa omninò mihi videntur de ſanguine interpretanda eſſe. Quâ in re quò minus credas pugnam eſſe inter Ariſt. & Gal. duo facient. Alterum, quod ipſe etiam Ariſt. *ἰκμάδα* vocet *ἀναθυμίασιν* ſuam. Alterum, quod in totâ ipſius Philoſophiâ generationes fiant per vapores & exhalationes, ut minima apponi poſſint minimis. Nec longè abeſt Gal. ſi modò commodam interpretationem non repellis. Cum enim Meth. l. c meminit *τῶν διαπνεομένων χυμῶν*, *exhalantium humorum*; cum 7. Simpl. c. de Ciſto prohibet uti in Alopeciâ & Ophiaſi medicamentis nimis calidis & ſiccis, quæ cum humoribus vitioſis, affectus dictos cauſantibus diſcutere poſſint *τὴν φυσικὴν ὑγρότητα, αὐξάνουσαν τὰς τρίχας*, *naturalem humorem, pilos augentem*: quot paraſangis putas illum abeſſe à ſenſu Ariſtotelico? Uterque enim materiam pilorum facit humorem tanquam cauſam remotam, qui non fiat cauſa propinqua, niſi aëreſcat ſeu vaporeſcat. Hinc fit, ut illi præcipuè pilos habeant, in quibus calor ita dominatur humori, ut exhalationes facere poſſit, & cutim (hæc enim concauſa eſt) modicè ſiccare, rareque facere. Hoc fit,

cum pueritia tranſit in adoleſcentiam, 2. Humor. 36, & Natura quaſi digito oſtendit pubertatem, 5. Hiſt. 15. Hinc etiam fit, quare neque pueri, neque mulieres, neque eunuchi, neque quicunque temperamento ſunt humidiori, valdè ſint piloſi. Et contrà, quare nec ſenes, nec quicunque ſicciores ſunt, vel à naturâ, vel à morbo, retinere poſſint pilos, etiam quos habuerunt. Heic multi mirificas habent imaginationes de humore pilis producendis idoneo! Mihi tota difficultas conſiſtere videtur in falſo illo dogmate, quod quatuor diſtinctos in vaſis ſuccos agnoſcit, cum reverà non niſi una maſſa ſanguinea ſit. Propterea dico, Pili fiunt ex ſanguine, modò cætera benè ſe habeant. Ejus rei argumentum eſt, quod ſuprà etiam attigi, Pili exeunt ex poris cutis, quos cum vaſis capillaribus continuos eſſe ne ipſi quidem adverſarii negant. Et quia illi ipſi pori ſunt, per quos in quibusdam ſudor cruentus emanat; quia illi ipſi pori ſunt, per quos omnis ſudor exit, ille etiam qui totum corpus levat: quidni credam ex vaſis eſſe pilos? Ejus rei argumentum aliud eſt, quod pueros nos ſæpè periclitatos eſſe ſcio, & quod apud Ariſt. quoque legas 3. Hiſt. 11: Habet pilus unusquisque ad radicem ſuam lentum quendam humorem, quo ſi contingas feſtucam, aut tale aliquid, adhæret, trahitque ſecum. Hic humor quidni ſit ex ipſo vaſe, in quo pilus radicatur? At ſanguis non eſt lentus, inquiunt? Immò verò eſt. Et poteſt lentorem unusquisque digitis percipere, ſi excipiat fluentem è ſectâ venâ. Quin niſi lentus eſſet, ne nutrire quidem poſſet. Et hoc expedit aliam difficultatem, ut iſti quidem vocant, Quo modo ſanguis, qui humidus eſt, poſſit faceſſere in partem tam ſiccam? En ſcilicet, quo in os, quo in alias partes ſiccas. Nempe fibræ, quæ ſiccæ & terreæ ſunt, diutinâ caloris actione ita indureſcunt. Expedit aliam quoque valdè quam egregiam, Quomodo non omnes pili rubeant? Quomodo (inquam) ſanguis in alias partes non rubras abit, præcipuè albas, quia fibræ ſunt albæ, ſi vel leviter abluas? Ita autem cenſeo, Ex omni quidem ſanguine fieri pilos: ſed quò pinguior ſit, eò aptiorem eſſe. Et hoc tantum veri habet ſententia Saxoniæ, niſi fallor. Huc Ariſt. me provexit, qui varietatem pilorum in craſſitie & tenuitate oſtenſurus, diſtinguit inter ἰκμάδα λιπαρὰν καὶ ὑδατώδη, *h. e. ut ego intelligo Magis, minus pinguem.* Nam ita demum rectè τῷ λιπαρῷ opponitur τὸ ὑδατῶδες. Perduxit verò etiam difficultas de cauſis colorum, de quibus ſeorſim agendum erit. Ita enim dicere licet, Pili ſunt albi in iis, in quibus ſanguis maximè eſt aquoſus. Fibræ enim à calore moderato dealbantur. Iidem fiunt flavi, adeoque accipiunt primum nigredinis gradum, cum ſanguis incipit pingueſcere. Pingue enim, in fuliginem uſtum à calore intenſiore, præbet initium nigredini. Iidem fiunt ruffi & ignei, cum ſanguis eſt pinguior, & vehementius à calore contingitur. Iidem fiunt nigri, cum ſanguis pinguiſſimus à magno calore prorſùs in fuliginem uritur. Ergò nunc ita concludo, Materia pilorum non eſt excrementum tertiæ coctionis; nec generatio illorum eſt accidentaria: ſed fiunt (ut alia partes omnes) primo Naturæ ſcopo ex ſanguine. Et hâc in re diſſentio à Galeno: viciſſim conſentio in modo generationis, cutimque agnoſco pro concauſâ, ut dixi. Cæterùm, idem modus oſtendit nobis modum nutritionis. Alimentum enim, perinde ut in unguibus, ἔνδοθεν ἀφικνεῖται, ut Hipp. loquitur l. de Alimento: verumtamen non per congeſtionem

excrementorum, ut Valleſius explicat, ſed alimenti à tergo ſeu radice, ut loquuntur. Hæc Ariſt. eſt doctrina in illo 3. Hiſt. 11. cum ait, οὐκ αὐξάνεσθαι τὴν τρίχα, ἀλλὰ κάτωθεν ἀναφυομένην γίνεσθαι μείζονα, *h.e. non nutriri, ſeu augeri ſecundùm omnem dimenſionem, ſed ſecundùm longitudinem tantùm.* Hoc cap. ſeq. illis verbis explicat, αὐξάνεσθαι κάτωθεν, ἄνωθεν δ' οὔ. Gal. in Meth. l. c. item 2. Ex. Anat. 11, ſignificantiſſimè, ait αὐξάνεσθαι καθ' ὑπόφυσιν, aut uno verbo 1. Uſ. p. 11. ὑποφύεσθαι h.e. augeri non per adnaſcentiam, quæ fit ſecundùm omnes dimenſiones, ceu dixi: ſed per ſuccretionem ſeu ſubnaſcentiam, ſuperveniente extremitati pili ſubinde alio alimento, & antecedens trudente, ut ſuprà ex Gal. ſcripſi. Heic liticula eſt de

Temperamento

pilorum, non propter pilos ipſos, ſed propter oſſa, cum quibus comparantur. Gal. 2. Temp. 3. ait, Pilum eſſe omnium, quæ ex cute exſtant, ſicciſſimum. Propter hoc additamentum quæritur, An ſimpliciter ſint ſicciſſimi? Reſp. Ita. Sed objiciuntur oſſa. 1. Pili ſunt flexibiles: oſſa non ſunt. Flexibilitas autem ſequitur lentorem, & lentor eſt ab aquâ. Unde videtur concludi poſſe, Oſſa eſſe ſicciora pilis. Dico ego, Flexibilitas ſequitur aliquando, (& heic præcipuè) tenuitatem. Ita ferrum, & reliqua metalla ducuntur in fila ferrea, quæ flectuntur. Quod ſi oſſa tam tenuia eſſent, poſſent illa quoque flecti. Sed & non ſequitur, Ergò plus habent humiditatis. Hoc autem tantùm ſequitur, Ergò habent humiditatem aliquam, ob quam flexiles ſunt, & ob quam crepant in igne. 2. Pili ſunt molliores oſſibus. Dico iterum, Durities apud Ariſt. ſequitur ſoliditatem ſubſtantiæ, quæ non cedit: at pili cedunt ob tenuitatem. Alii efferunt argumenta contra oſſa pro pilis. 1. Oſſa præbent quibusdam animalibus alimentum: Pili non præbent. 2. Ex oſſibus poteſt elici oleum: ex pilis non poteſt. Sed reverà, hoc totum nihil eſt. Humiditas enim illa eſt accidentalis, à medullâ oſſium: quâ exhauſtâ nullum animal illa attingit, nec quidquam poteſt inde elici. Ergò etiam ſine his pili ſunt ſicciſſimi: quia cariem ſentiunt, quam oſſa non ſentiunt. Et ita quidem de ſiccitate ſe habet res: de frigiditate videtur idem dicendum eſſe. Quia enim ſunt extra cutem, & ideò longiſſimè à fonte caloris, meritò dicuntur frigidiſſimi.

Differentiæ

pilorum ſunt aliquammultæ. Prima & præcipua eſt apud Ariſt. 3. Hiſt. 11, Alii ſunt συγγενεῖς, *congeniti*, quos homo ex utero matris ſecum adfert, tribus locis, in capite, palpebris & ſuperciliis: alii ὑστερογενεῖς, *poſtgeniti*, qui deinceps ſuccreſcunt totidem locis, pubis, alarum, menti in maribus. Hoc ex Hipp. videtur captum eſſe l. de Nat. pu. t. 17, unde hunc ſenſum elicio. Ubi cutis (ita enim accipio τὸ ἐπιδερμίς, coactus ab ipſo orationis filo) naturâ eſt rariſſima, & pili habent humiditatem mediocrem, ibi fiunt longisſimi & plurimi: ubi cutis poſteà rareſcit, ibi etiam poſteà fiunt pili, quod accidit tum, cum mares quidem ſemen, fœminæ autem menſtrua habent. Hoc ita ſe habere docet ſenex ibidem φαινομένῳ quodam. Si quis (inquit) aduſſerit cutim, & cicatricem fecerit, nunquam ibi pilus pullulabit. Totum hoc pulcerrimè explicuit Gal. 11. Uſ. p. 14. quò ſe refert 2. Temp. 5. Duplex (ait) origo eſt pilis, quemadmodum herbis & plantis,

 alia

alia quidem à Conditoris providentiâ: alia autem à loci naturâ. Quandoquidem ſæpè videre eſt agrum, in quo triticum aut hordeum adhuc tenerum, quaſi herbæ quædam parvæ emergunt: ac locum quendam alium, non aliter quàm agrum denſum & veræ herbæ plenum. Verùm, hunc quidem humor innatus: illum autem agricolæ cura refercit. Quod ſi qui ſint, qui formam ſeminum, nuper è terrâ natorum, ab aliis herbis diſcernere nequeant: ſolus ordo indicare illam poteſt. Æqualitas enim ortûs & externi limites ſatis oſtendunt, agrum ita ornatum eſſe ope artificii externi, contrà quàm in ſpontè natis evenit. Neque enim his, aut æqualis eſt ortus, aut certi ſunt limites. Ejus generis ſunt pili tùm axillarum, tùm aliorum membrorum, ubicunque nullis certis limitibus deſcripti ſunt, quemadmodum ſunt ii, qui in capite, ſuperciliis & palpebris ſunt: ſed inæquales habent terminos, nulloque ordine ſunt projecti, quia à loci humore proveniunt, neque opificis ſunt opera. Quò fit, ut calidis naturis ſint plurimi: frigidis aut nulli, aut pauciſſimi. Quorum autem opifex ipſe curam habet, quemadmodum arvi agricola, ii in omnibus naturis ſunt, calidis, frigidis, &c. niſi eæ ſupra modum ſint intemperatæ, cujusmodi eſt petroſa & arenoſa terra. Ut igitur terra omnis ſolertiam agricolæ recipit, præter eam, quæ ſummè prava eſt: ita etiam omnis temperatura corporis ſana artem opificis animalium recipit. Hæc Gal. l. c. In quam ſententiam ait quoque præf. in 1. κ.τόπ. Quemadmodum in terræ naſcentibus quædam arte & arbitrio agricolæ proveniunt, quædam verò naturaliter, & à naturalibus cauſis: eodem modo in animalium corporibus. Qui enim in capite ſunt pili, ſimiles ſunt arvo, quod triticum, hordeum, aut aliquid Cerealium ſeminum in ſe natorum habet: qui verò in univerſo corpore ſunt pili, cæteris herbis ſimilem habent rationem. Non enim κατὰ πρῶτον λόγον, ἀλλὰ κατά τι συμβεβηκὸς, *non primâ ratione, ſed ex accidenti aliquo* generare illos Natura ſolet. Secunda differentia, & ibi, & 5. Gen. 3. eſt, Alii ſunt craſſi: alii tenues. Tertia, Alii ſunt duri, ut ſetæ porcinæ: alii molles, ut lana quædam. Quarta, Alii ſunt ſimplices, plani & recti: alii criſpi & intorti, ut Æthiopum. Quinta, Alii ſunt denſi & multi: alii ſunt rari & pauci. Sexta, Alii ſunt longi: alii breves. Septima, Alii ſunt albi: alii nigri: alii in medio utriusque extremi. Octavam quis fecerit, quod varietatem recipiant, tàm in homine, quàm in reliquis animalibus, ratione ætatis, regionis ſeu loci, ſexûs, morbi, & aliarum circumſtantiarum. Hinc etiam fit, quod quidam prorsùs careant pilis poſtgenitis: quidam tardiùs accipiant: alii non omnibus locis: alii retineant ad vitæ finem usque; alii amittant, & quidem alii locis citiùs aut ſeriùs. Harum omnium

Differentiarum cauſas

operæ precium eſt nôſſe, quantum quidem nôſſe nobis datum eſt. In primo enim ſtatim limine offendimus, cogimurq; cum Gal. ad cauſam primam & remotam recurrere, cum propinqua nulla ſub nobis manum veniat. Quod enim alii dicunt de foraminum anguſtiâ, & cutis temperamento: id doctè jam refutatum eſt à præceptore Saxoniâ, ut pluribus non ſit opus. Quod alii cum Gal. de palpebris & ſuperciliis ſpeciatim: id concidit hoc ipſo. Cupio enim ſcire cauſam univerſalem, quæ conveniat omnibus congenitis. Ea

vel

vel nulla eſt, vel hæc, quam Philoſophus tradidit, fieri κατὰ λόγον, *h.e. ut ego explico, pro uſûs exigentiâ.* Finis enim eſt cauſa cauſarum, ut alibi dixi ex Chryſippo. II. Craſſities & tenuitas apud Ariſt. præcipuè à cute eſt. Hæc enim cum craſſa eſt, pori in illâ fieri poſſunt laxi & patentes. Per hanc ſi feratur materia multa, inprimis valdè pinguis, ideoque difficulter exſiccabilis, neceſſariò fiunt pili craſſi inſtar funiculorum. Contrà, ſi cutis ſit tenuis, & materia aquea, pili fiunt tenues & exiles. III. Durities & mollities apud eundem fiunt, & ex cutis ſiccitate, humiditateque, & ex materiæ copiâ, inopiâque, itemque ex ambiente. Quò enim materia eſt copioſior, eò pili fiunt molliores, modò reſpondeat cutis humiditas. Ideò ait, Quæ naturâ ſuâ habent pilos molles putà, ob humiditatem cutis; &, ſi copioſiore utantur pabulo, pilos duros accipiunt. Quod ita intelligo, Ambiens, ſive calidus per ſe, ſive frigidus per accidens, abſumit humiditatem, tàm nativam cutis, quàm adſcititiam alimenti, ut ita pili indureſcant. Sed & abſque hoc ambiens indurat pilos, quemadmodum ætas quoque. IV. Criſpitudinis cauſas privatim ex Ariſt. ita interpretatur Thom. à Veigâ, Com. in Artem, c.13. Duæ ſunt, inquit, aut portio ignis abundans, aut terreum uſtum abundans. Ibi enim, cum exhalatio ignea aſcendat; terreum uſtum commiſtum exhalationi deſcendat: fit motus pili contrarius, quo criſpatur. Heic, cum pauca humiditas facilè ſiccetur ab ambiente, convellitur pilus. Sed utra cauſa eſt potior? Calor ignis. Activæ enim qualitates ſunt potentiores paſſivis. Et ſunt hæc ex 5. Gen. At 3. Hiſt. de utriſque affectionis cauſis loquens, ait, Simplici pilo ſunt, qui humore abundant. ῥέον γὰρ, ἀλλ' οὐ στάζον περιέρχεται ἐν τούτοις τὸ ὑγρόν, *Quaſi diceret, In ejuſmodi corporibus humor continuò fluit, non autem in guttas convolvitur.* Criſpo pilo contrà ſunt, ὀλίγον ὑγρὸν ἔχοντες, πολὺ δὲ γεῶδες, *in quibus humidum paucum, terreum multum eſt.* His accedit ambiens, qui vel adjuvat humiditatem, ut planitiei jam duæ ſint cauſæ, vel abſumit illam, ut contrarius fiat effectus. Scilicet, ut pili ob deperditam humiditatem in ſe contrahantur, & convellantur. Indicio ſunt (inquit) hinc quidem Scythæ & Thraces, illinc autem Æthiopes. Hi enim, quia calidi & ſicci, aërque illos ambiens talis, pilos habent criſpos: illi, quia frigidi & humidi, & aër talis, pilos habent ſimplices & planos. His Gal. in de Temp. addit pororum æqualitatem aut inæqualitatem. Cum enim (in ſicciore præſertim cuti) exhalatio eſt imbecillior, quàm ut rectà perforare poſſit cutim, fiunt quaſi cuniculi quidam tortuoſi, per quos dum tendit pilus, intorquetur, & fit inſtar lori, ad ignem juſto propiùs habiti. Huic cauſæ quid objici poſſit, quoque illa modo defendi, videre eſt apud Thom. à Veiga l.c. V. Multitudo & paucitas ſequitur temperamentum, inquit Gal. in de Temp. Qui enim calido & ſicco ſunt temperamento, valdè ſunt hirſuti: qui vel calido tantùm, vel ſicco tantùm, mediocriter. Contrà, qui frigido & humido, maximè omnium glabri ſunt: qui vel frigido tantùm, vel humido tantùm, iterum mediocriter. Hæc intelligenda ſunt, 1. de toto quidem corpore: ſed maximè de cute, & quidem humanâ. 2. de pilis maximè congenitis. Omnes quidem homines cutim habent euſque calidam & ſiccam, ut pilos congenitos ferre poſſit: non omnes autem talem, quæ vel omnes, vel quoſdam ex pilis poſtgenitis ferat. VI. Longitudo & brevitas

ſequitur humoris qualitatem & quantitatem. Si enim ob utramque non facilè exſic-
cetur, poſſunt pili fieri longiſſimi: minùs, ſi ob alterutram tantùm: minimè, ſi utraque
deſit. VII. De coloribus res eſt apud me difficilima. Non ignota eſt Ariſt. doctrina 2.
Gen. 6. Colorem pilorum ſequi colorem cutis. Pariter non ignota eſt exceptio ejusdem
5. Gen. 4. & 5. In reliquis animalibus omnibus ita ſe habere, præterquam in homine.
Non ignotum etiam eſſe poteſt, quid aliis locis ſcribat, Ab externis videlicet cauſis eſſe,
ab uſu aquarum, ab ambiente, ab aliis. Gal. 2. Temp 5. videtur accedere ad Ariſt. in his
poſterioribus, cum pro regionum differentiâ hujus aut illius coloris pilos tribuit
Æthiopibus, Indis, Germanis, &c. Rurſùs, cum in ſeq. colorum diverſitates tribuit æ-
tatibus, videtur docere cauſam, quam ſuprà profeſſus ſum, & nunc ita induco. Quem-
admodum in doctrinâ de humoribus, bilis ſpecies, & quæ à bile id habent (de plerorum-
que conſenſu) urinæ, magis aut minùs nigricant, prout uſtio major & minor eſt: ita pili
ab altero extremo per intermedios colores ad alterum repunt, pro majore aut minore
calore. Fieri autem non poteſt, ut calor hic ſit externus tantùm, qui (inquam) cutim ſo-
lam amburat: niſi enim materia ſimul intùs torreatur, pilus fieri niger non poteſt. Hoc
eſt, quod Philoſophus docet 10. Probl. 24. ἀρχὴ τῆς τροφῆς τῷ ἐρίῳ ἐν σαρκί. Et ibidem,
τὸ ἔριον τῆς σαρκὸς οἰκείαν τροφὴν λαμβάνει. Unde ſic infero, ſi lana principium alimenti
ex carne petit, ſive, quod idem eſt, ſi lana eodem alimento utitur, quo caro; lanæ autem
non eſt alia ratio, quam reliquorum pilorum: profectò pili colorem non ex ſolâ cute ha-
bent, ſed ex ſubjectis etiam carnibus. Nec fuerint hæc ingrata Hipp. qui l. de Nat. pu.
docet, Tali colore naſci pilum, qualis color carnis eſt, ſive ſit ille albus, ſive ſit ruffus,
ſive niger. Quin nec Gal. repudiabit, qui loco toties allato ſcribit, διαπνεῖσθαι ἀεὶ τὸ
καθ᾽ ἕκαστον δέρμα ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, συνάγοντος ἑαυτῷ τῆς ἔνδοθεν ὑγρότητος οὐκ ὀλίγον.
*quaſi diceret, Per cutim quidem ſemper aliquid ferri ad conſtitutionem pilorum; adeoque
cutim eſſe concauſam generationis pilorum:* cum illo tamen ſemper humiditatis internæ
aliquid, h. e. non excrementum tantùm tertiæ coctionis, ſed alimentum, quo carnes a-
luntur. Et niſi hoc ita ſit, quomodo dicere poteſt ibidem, Calidos & ſiccos eſſe ἐσχάτως
δασεῖς, *extremè hirtos?* reliquos pro menſurâ caloris? Quomodo ibidem, Variare co-
lores in ætatibus pro majore aut minore deuſtione? Subruffi ſunt, inquit, cum id, quod
meatibus impactum eſt, nondum planè eſt nigrum, &c. Quæ ſi benè ſe habent, aurem
pervello Gal. qui heic quoque loci neceſſariam pilorum generationem urget! Si enim
ſufficit excrementum tertiæ coctionis craſſum, quorſum adſumit aliquid ex carnibus?
Jam enim ſatis habeo id obtinuiſſe. Ut igitur ad colores redeam, cum dicit Gal. Cali-
dos & ſiccos maximè hirſutos eſſe; cum poſt aliquammulta addit, Arabas, Ægyptios,
Indos, omnes, qui calidam & ſiccam regionem habitant, habere pilos nigros; cum dein-
ceps ſcribit, In ætate progredientibus ex albis & flavis fieri nigros: utique hoc dicit, Ni-
grorem eſſe à calore. Quid igitur 2. in 1. Epid. 77. τοὺς μελανότριχας habet in cenſu fri-
gidorum? Cur 2. Præſ. pulſ. 1. ſcribit, Craſſos & lentos humores, qui frigidi ſunt, plus
fuliginis dare? Hâc in parte valdè ſudârunt Peletarius 1. Contrad. 17. & Valleſius in Lo-
cis pugn. & poſterior hic adeò, ut concederet, unam hanc eſſe contradictionem ex iis,
quæ

quæ conciliationem non admittant. Mihi verò, citra magnam difficultatem exire nos poſſe, perſuaſum eſt. Locus ex de Præſ. pulſ. planè huc non facit. Aliud enim eſt docere, qui humores quas febres faciant, & cujus moris: aliud de generatione pilorum agere. Locus in Epid. cubat in mendo. Cum enim τὸ ὑψόφωνοι planè ſit adulterinum, partim quia ſenſus non tolerat, partim quia Gal. non agnoſcit: quid admirandi, ſi τὸ μελανότριχες quoque ſit adulterinum, propter eaſdem planè cauſas? Cum enim omnia, quæ ibi ſcribuntur, ad frigidi temperamenti homines pertineant: cur non ablegamus hanc, quæ ad calidi? vel ideò, quia Gal. oratio manifeſtè oſtendit, fuiſſe illi poſteriùs allitam? quin ideò quoque, quia nigri capilli non poſſunt eſſe recti? In Hipp. autem hâc occaſione irrepere potuit. Cum Monachus aliquis poſt ἰθύτριχας ſcribere deberet μελανοφθάλμους, ſcripſit μελανότριχας, hærente illi priori ſono adhuc in auribus. Idem accidiſſe in ὑψόφωνος καὶ ἰσχνόφωνος puto, quorum hoc, quia Gal. primo loco poſitum fuiſſe ſcribit, utique excludit illud. Alienigenam autem eſſe apud eundem τὸ μελανότριχες, convincit, quod oratio non ſit congrua, niſi deleatur hæc vox. Quamobrem heic quidem conſentit ſibi Gal. velim autem intelligere, Quomodo conſentiat rerum naturæ in his? 1. Quidam inſigniter hirſuti ſunt flavi. Ii verò calidi & ſicci non ſunt per Gal. 2. Quidam naſcuntur pilis nigris, quibus mutantur progreſſu ætatis in albos. In his igitur inverſus eſt ordo Gal. 3. Si pili hujus coloris ſunt comites hujus temperamenti, quî fit, quod totæ nationes habent pilos ejuſdem coloris, quas ejuſdem omnes temperamenti eſſe, nemo dixerit? 4. Quî fit, quod tota hæc ratio aliquando invertitur? Germanos olim habuiſſe flavam cæſariem, non ex Poëtis tantùm, ſed & Hiſtoricis conſtat. De Caligulâ Suetonius ſcribit, Coëgiſſe illum quoſdam, qui Germani non erant, comam rutilare. De Caracallâ Herodianus refert, Inter alia, quibus Germanos imitabatur, etiam capillos flavos, Germano ritu tonſos, capiti appoſuiſſe. De Gallis, qui & ipſi Germani fuerunt, quid ſcribat Diodorus Siculus notum eſt. At hodiè quotusquiſque, vel noſtrûm, vel Gallorum habet flavos pilos? 5. Quî fit, quod color tam facilè mutatur ab externis? Italas mulieres dealbare capillos ad ſolem, notius eſt, quàm ut debeat, vel Scaligeri, vel cujuſquam alterius autoritate confirmari. Ruſticorum liberos pleroſque habere capillos albos, quod nudo capite ſub ſole verſentur, cùm alii, tùm Phil. Camerarius in Problem. putat. Cum ſulphure, cum aquâ forti quid moliantur quædam, ſi non aliunde, ex Thom. à Veiga conſtare poteſt. Fortaſſis autem harum rerum cauſas aliquis invenerit: cur caneſcamus, non video rationem reddi poſſe ex dictâ ſententiâ! Quod enim attinet putredinem pituitæ, quantumvis magnos viros habeat autores, eſt illa apud me ridicula. Qui enim per morbos non-pituitoſos incanuerunt, quomodo culpam in pituitam referre poſſunt? Qui unâ nocte cani facti ſunt, quomodo veriſimile eſt, pituitam tàm ſubitò putredinem contraxiſſe? & ex quâ cauſſâ excitatam illam fuiſſe dicemus? Sed & cum tandem ſucceſſivè rediit horum aliquibus priſtinus pilorum color, quâ fronte dicemus, factum id eſſe ablatâ pituitæ putredine? Et quomodo canities dici poteſt εὐρώς τις, *ſitus quidam*, cum, quæ hoc modo alba ſunt (verba ſunt Saxoniæ lib. cit.) colorem habeant in aëriâ quâdam ſubſtantiâ usque adeò rarâ &

ſpumo-

ſpumoſâ, ut vix tacta diſſolvatur, atque agitata diſſipetur? Non ſic pili albedo, quæ lota,
& quóvis modo confricata, ſemper eadem permanet. Niſi fortè ſit alius quidam putre-
dinis modus, quem planè ignoro. Hæc ille: cui procul dubio audaculus aliquis ogge-
ret definitionem putredinis ex 4. Meteor. 1. Ego verò ſcire velim, 1. Quæ ſit illa φθο-
ρά, quæ in cano pilo eſſe dici poſſit? Manet enim pilus, mutato ſolo hoc accidente.
2. Quæ ſit illa ἀλλοτρία θερμότης, quæ in ſenibus, ægrotantibus, aliis, accidens illud mu-
tat? 3. Quo modo hæc conveniant ſenſui Philoſophi 5. Gen. 4, cum fieri ait, δι᾽ ἀσθέ-
νειαν καὶ ἔνδειαν τῆς θερμότητος, *propter imbecillitatem & defectum caloris nativi?*
Atque ut fatear heic quoque ſtuporem meum, Non intelligo, neque etiam ſimile exem-
plum video, in quo nigrum quid, deſtitutum calore ſuo, fiat album! & tamen maneat,
quod eſt! Et cur non fit in omnibus morituris? quin mortuis? Albet pilus, inquit Thom.
à Veiga, quia tracta humiditas, poſſeſſa ab extrinſeco calore, ob innati defectum, verti-
tur in flatum. Is flatus, inter terreum contentus, albet, ut in cinere, ſpumâ, & carie pa-
rietum, cui maximè reſpondet canities. Appello te, quiſquis es, dic mihi, quid vult?
Nam quem mihi pariunt verba ſenſum, nimis ille jejunus eſt, tantoque viro indignus.
Nempè, ſi per tractam humiditatem intelligit alimentum pili, non video, quomodo
canities non incipere debeat ab radice pilorum! At verò ἡ θρὶξ λευκαίνεται ἀπ᾽ ἄκρας,
inquit Philoſophus 3. Hiſt. 11, & probat quotidiana experientia. Et unde eſt extrinſe-
cùs ille calor, qui poſſidet alimentum? qui vertit in flatum? Flatus etiam hic quo φαινο-
μένῳ oſtenditur? Si per ſimilitudinem ſitûs, jam dixi ex Saxoniâ, quid dici debeat. Nec
revocat me vel cinis, vel ſpuma, vel caries parietum. Quis enim unquam in cineribus
flatum ſibi imaginatus eſt? Et eſt ſæpè cinis nigrior lignis, è quibus factus eſt. Quis ve-
rò neſcit, ſpumam fieri ex multo aëre, quem in pilis quoque eſſe, primum eſt, quod au-
dio. Quod ſi caries parietum eſt ſitus, quidam (quid enim aliud ſit?) ſine nauſeâ plura
dici non poſſunt, niſi ſi fortè hoc propter Bonamicum. Is 2. Alim. 28. ex Philopono do-
cet, Putredinem quandam eſſe à ſpiritu, ſeu vapore, qui derelictus à calore ſuo, à calore
ambientis fuerit putrefactus. Hujus plures ait eſſe ſpecies, unam, ut genus, quæ σῆψις
ſit, tres ejus ſpecies, πάχνη in pane, εὐρὼς in terrâ & aquâ, πολιά in animante. Heic quis
non videt, docere illum per analogiam, adeoque ſumere ſibi tanquam probatum, quod
probandum erat? Ita cum dico, Quod pluvia eſt in magno mundo, id catarrhus eſt in
parvo: non ſubitò utrumque eodem modo fit. Non enim ut ſol attrahit vapores, ita
cerebrum quoque: quin cor heic eſt cauſa aſcendentium vaporum, agente calore illius
in humores. Jam ergò in omnibus hoc deſidero, Date mihi exemplum in naturâ ſimi-
le, quod doceat, aliquid à calore ſuo deſertum albeſcere, & tamen manere id, quod eſt.
Fortaſſis, quia pili ſunt adnatum quid, ut ova in genere oviparo, & fructus, foliaque in
plantis, inde aliquid haberi poteſt? Ego hácte nus nihil vidi. Quod enim folia, cum ca-
ſura ſunt, decolorantur, vel ideò huc non facit, quia folia illa, alimento ſuo deſtituta,
paullò pòſt cadunt: at cani non cadunt. Imò ne dici quidem poteſt deſtitui alimento
ſuo. Creſcunt enim ut anteà, reſecantur ut anteà, omnia ſunt eadem excepto ſolo co-
lore. Et quæ ratio dari poteſt, cur, quemadmodum omnia folia decolorantur, non de-
colo-

colorentur etiam pili ſimul? Cur alii circa annum 16. (Eunapius in Proæreſio ſcribit hoc de ſeipſo) caneſcunt? Alii circa 20, quod de me dicere poſſum? Cur iterum alii circa 30, alii circa 40, alii circa 50, alii ne tunc quidem? Cur unus in extremitate albeſcit, deſcenditque albedo ad radicem, & non potiùs omnes ſimul in extremitate fiunt albi? Cur in capite, & circa tempora præcipuè fit? Nam neque Ariſt. neque Gal. ratio (quarum utramque latè deducit Thom. à Veiga) ſatis mihi eſt. Cur tardiùs in mento, quàm in capite? Cur in palpebris nunquam? Nam neque heic ſatisfacit Thom. à Veiga. Verùm, ego heic acquieſco, ne ſi plura addam, videar de induſtria bellum indixiſſe Veteribus. Hos ego, ut debeo, obſervo & colo, etiam in iis, in quibus dederunt, quod habuerunt: non perinde excuſare poſſum recentiores, quibus ferè hoc ingenium eſt, ut Marſilius Cagnatus alicubi loquitur, vel leviſſimos antiquorum nutus in ampliſſimos commentarios explicare. Quid ſi igitur heic quoque, ut in prima differentia, fateamur ignorantiam noſtram? VIII. iterum multiplex eſt. Ratione ætatis variant, quia pueri habent tantùm pilos congenitos, eoſque utplurimùm albos, qui aucto magis magisque calore faciunt gradum ulteriorem ad nigredinem. In adoleſcentibus accedunt etiam poſtgeniti, in aliis tardiùs aut citiùs, pauciores, aut copioſiores, hujus vel illius coloris, qui iterum tardiùs aut citiùs caneſcunt. Ratione locorum ſcribunt Ariſt. & Gal. variare pilos, prout his quidem caliditas & ſiccitas eſt major: illis autem frigiditas & humiditas. Quare Æthiopes habent pilos criſpos, nigros, breves, paucos: Scythæ, ſimplices, albos & ruffos (ἡ πυῤῥότης ὥσπερ ἀῤῥωσία τριχὸς, inquit Philoſophus) longos, multos. Nimirùm, ibi ferè caliditas & ſiccitas climatis abſumit & urit materiam pilorum: heic autem humiditas, & ab externo frigore aucta caliditas interna, auget & promovet incrementum. Ratione ſexûs differentia ferè ſola eſt illa, quod mulieres non barbeſcant. Cujus rei cauſam aliam invenire non poſſum, quàm providentiam Creatoris, quidquid dicant alii. Quod autem quædam barbeſcant, monſtro ſimile eſt. Ratione morborum fit, ut in quibusdam, vel defluant, vel nimis excreſcant. Defluunt ferè in malignis, in quibus corpus adeò privatur omni alimento, ut ne pili quidem habeant, unde perennent. Creſcunt in febribus quibusdam, in quibus igneus calor multas facit exhalationes. An autem in defunctis quoque creſcant, apud me dubium eſt. Huc pertinet calvitium, quod eſt morbus quidam. De quo illud inprimis ſcire oportet, Vocabulum aliquando latè accipi, pro omni pilorum defluvio, quo modo Hipp. accipere Gal. eſt autor 6. in 6. Epid. 20, 6. Aph. 34. Aliquando preſſè, & propriè, ut cum Ariſt. 3 Hiſt. 11. τὴν κατὰ τὴν κορυφὴν λειότητα, *levitatem ſeu nuditatem verticis capitis* ita appellat. Heic utroque modo accipimus, ſed primariò agimus de capitis glabritie: ſecundariò de aliarum partium, quæ ex alterâ & priori illâ intelligitur. Ex Hipp. 2. Epid. 6. t. 3, Struct. hom. 4, Nat. pu. 18, & 19. colligit Marinellus, Hipp. velle fieri calvitium à caliditate, adeoque ex bile. Nam & Th. à Veiga per φλέγμα ἐν λαγνείᾳ κλονεόμενον καὶ θερμαινόμενον intelligit bilem, veteri conſuetudine. Idem Hipp. 6. Epid. 3. t. 1. conſumtionem cerebri facit calvitii cauſam. Ariſt. 5. Gen. 3. paulò altiùs orditur rem, oſtenditque καθόλου Philoſophicum. Hæc, in-

quit, affectio generalis eſt, Nam ut plantæ quædam frondes amittunt, quod vocant φυλλοβολεῖν, & quædam aves ſuas pennas, quod appellant πτεροβολεῖν: ita animalia quædam pilos, quod dicunt φαλακροῦσθαι. Omnia hæc fiunt, δι᾽ ἔνδειαν ὑγρότητος θερμῆς. τοιοῦτον δὲ μάλιστα τῶν ὑγρῶν τὸ λιπαρὸν, *ob defectum humidi-calidi. Tale autem ferè pingue eſt.* Hoc pingue, interprete Thom. à Veiga, eſt alimentoſum, id (inquam) quod ſuſtinet partes dictas vivorum excrementitias. Id quod oſtendit, inquit Hiſpanus, hoc argumento, quod ex plantis reſinoſæ & pingues, ut picea, cupreſſus, olea, laurus, malus citria non defrondeſcunt. Quâ ex oratione intelligere poteſt Argenterius, Cur Philoſophus doceat, pinguem hunc humorem pilis eſſe affinem adeò, ut nemo calveſcat, antequam Venere utatur? Affinitas enim eſt, non in ipſo ſemine, quod Saxoniam docuiſſe miror: ſed in humore alimentali, quin in calido nativo, quod alimentum conficit. Hinc etiam intelligitur, Cur cerebrum primum omnium ſentiat defectum humidi hujus? Cum enim ἀφροδισιασμὸς ſit ἀπόκρισις καθαρᾶς καὶ φυσικῆς θερμότητος, *per Venerem abeat aliquid calidi ſinceri & nativi*; cerebrum autem ſuâ naturâ ſit frigidiſſimum: utique primum refrigerabitur, primum ex defectu illius calidi ſinet defluere pilos. Accidit hoc anteriori potiùs capitis parte, quàm poſteriore, non quod ibi quidem cerebrum ſit; hic autem inanitas, ut Ariſt. vult: ſed quod moles illa cerebri, quæ anteriùs eſt, malè nutriatur, fiatque ideò cutis ſiccior, ut pili quoque pejus alantur. Nempè enim, ut rectè cenſet Valleſius in Sacrâ Phil. c. 19, item Com. in Epid. l. c. non oportet heic negligere cutim, quam & Ariſt. addit, & verò Gal. in de Temp. tantoperè evexit, ut ei ſoli calvitium adſcripſerit. Sed reverà fuit hic nimius, & meritò ab Argenterio ob id reprehenſus. Neque enim ob ſolam cutis ſiccitatem cadere poſſunt pili, quemadmodum ob ſolam ſiccitatem plantæ areſcunt. Heic enim ſol eſt, qui continuò exhaurit humidum, facitque terram planè teſtaceam, niſi per pluvias ſubminiſtretur humor: ibi, quamdiu animal vivit, ſubminiſtratur humiditas ex interioribus. Neque verò effugerit quis, ſi cutim ſenum dixerit eſſe ſiccam, rugoſam quippe, ſi conferatur cum cute puerorum & juvenum. Nam neque ea ſiccitas ſatis eſt caſui capillorum, ſi modò interiora benè humecta ſint: Argumento ſint fœminæ & eunuchi, quorum (ut docet ipſemet 6. Aph. 28.) utrumque genus non calveſcit ob humiditatem. Hanc humiditatem quò minùs intelligas de cute, cauſa eſt, quia utrobique ferè rugoſa eſt. Atque heic iterum appello eos, qui materiam pilorum ex tertiæ coctionis excremento petunt. Quo enim modo veriſimile eſt, deeſſe in talibus excrementum hoc, niſi nutritionem nō fieri dicere ſimul volent? At alimentum deeſſe, abſumtū ſcilicet à nimiâ Venere, probabile omninò eſt. Hoc ampliùs agnoſcetur ex iis, quæ jam dico ex ipſomet Galeno. Videtur is non admodum ſibi conſtare in cauſis defluvii pilorum, quod in de Temp. ut dixi, ſolam cutis ſiccitatem cauſetur: at 14. Meth. 18, 1. κ. τόπ. 1. addat aliam cauſam. Quemadmodum (vult dicere) plantæ deficiunt, vel quia prorſùs deſtituuntur alimento, vel quia non deſtituuntur quidem, ſed malum, & alitioni ineptum habent: ita pili decidunt, vel quia non habent alimentum, vel quia malum & vitioſum, unde affectus, qui Alopecia & Ophiaſis dicuntur. Sed reſpondeo, Aut agit Gal. de calvitio naturali, quod incurabile eſt, 6. Aph. 34: aut de

mor-

morboſo. Illud ab unâ illâ cauſâ fit: hoc ab alterâ. Et ut calvitium morboſum ferè eſt cum ſignis duorum dictorum affectuum: ita aliquando naturali tàm eſt ſimile, ut diſtinctionis ratio nulla ſit. Atque ita calveſcunt juvenes quidam, quos curari videmus: ſenes verò calvos rediiſſe ad naturam ſuam, nondum puto auditum eſſe. Interim, ſi ita voles, etiam morboſum calvitium ad ſiccitatem retuleris. Eſt enim ex defectu materiæ commodæ. Quæ omnia niſi nos abducunt à neceſſariâ illâ (quam vocant) pilorum generatione, & adducunt nos ad ordinariam ſeu communem omnibus partibus: equidem non habeo efficacius aliud. Superaddo autem iis, quæ hactenus dicta ſunt ex Valleſio illud, Calvitium tantò citius adeſſe, tantoque pertinacius hærere, quò fortior eſt copula frigiditatis cum ſiccitate. Ut enim calidi & humidi non calveſcunt, aut certè non niſi ex cauſis violentiſſimis: ita contrà frigidi & ſicci. Reſtat

Uſus,

de quo multa dici poſſent, ſi neceſſe eſſet. Ariſt 2. Part. 14. (quò ſe refert 5. Gen. 3.) ait, factos eſſe pilos σκέπης χάριν, *tegumenti & propugnaculi gratiâ.* Hic uſus ferè competit congenitis tantùm. Ut enim diſtinguit Gal. 11. Uſ. p. 13, & 14, Cum Natura feciſſet quædam propter actionem, quædam propter ornatum: capillos quidem feciſſe ait primo ſcopo, barbam autem, οὐ μόνον πρὸς σκέπην, ἀλλὰ καὶ πρὸς εὐμορφίαν ἢ κόσμον, *non ſolùm, ut tecta ſit utraque maxilla, ſed & ut pulcrior & ornatior ſit vir.* Hunc enim ait fieri ideò σεμνότερον, *graviorem, ſeu cum autoritate & gratiâ quâdam venerabilem.* Hâc in re conſentiunt Galeno ſcriptores quidam Eccleſiaſtici, quos produxi, ſimulque oſtendi varietatem hujus rei ſecundùm varietatem temporum & locorum, in Com. in d.l. Videri hâc de re poteſt Junius Com. jam ſuprà laudato, Eraſmus in Adagio, Barbam vellere, Haraldus 2. Adverſ. 16, Ulmus in grandi illo opere de uſu barbæ humanæ. Cæterùm, quod addit Gal. c. 14, ſervire pilos exhauriendis excrementis corporis: nititur fallaci fundamento. Quid enim fit in fœminis, aliiſque glabris? Quod ex hoc ſtruxerunt recentiores, Retinere poros apertos, περίεργον eſt. Dico enim iterum, Quid fit in fœminis? Omninò, excrementa tertiæ coctionis vacuantur, & ſunt pori aperti abſque etiam pilis. Sed quorſum ſunt pili circa pudenda? Ut tegant (inquiunt) illa, quorum nos pudet. Non accepto. Pudor enim ille non à Naturâ eſt, ſed à peccato, ut docent nos ſacræ literæ. Quorſum alarum & naſi? Ornatus gratiâ, inquit Argenterius. Non agnoſco. Quid enim ſpurcius homine, apud quem trux habitat caper? Quid fædius illo, qui equi ad inſtar vibrat pilos narium, dum ſpirat? Mihi perſuaſum eſt, fieri illa nullo fine, & ob neceſſitatem materiæ. Quia enim loca illa abundant alimento, vertit Natura in pilos potiùs, quàm aliud quid.

De Glandulis.

CAP. XX.

Viſæ fuerunt hæ dignæ, quæ poſt alias omnes deſcriberentur, propter cauſas aliquammultas. Ariſt. enim ne dignas quidem cenſet, quarum mentionem faciat. Gal. meminit duobus tantum locis inter partes ſimilares, Oſſ 5. 2. Fac. nat. 3. hi quaſdam

illarum intuearis, videbis inertis potiùs cunei cujusdam loco eſſe, quàm partis. Quod ipſum tamen ſi magni apud me momenti eſt, adeoque commune id habent cum parenchymatis: cogita, tùm ad partes potiùs diſſimilares pertinere. Non ignoro, autorem libri de Anat. vivorum adſcribere carni, & propterea quosdam facere quatuor carnium genera. Quâ de re dixi, quod ſatis eſſe poſſit. De

Nomine

inprimis hoc obſervatu dignum eſt. Ἀδὴν, aut in plurali, ἀδένες, à Græcis dicuntur, modò hæ partes, de quibus agimus, modò harum partium tumores præter naturam. Deinde & hoc, Gal. ſcribere 14. Meth. 11, veterum quosdam diſtinxiſſe duplex (de quo dicetur) glandularum genus etiam nominibus, hoc quidem ἀδένας, illud autem ἀδενοειδῆ σώματα, *glanduloſa corpora* vocantes: à nobis diſtinctionem illam negligi. Denique & hoc, Interpretes aliquando diſtinguere Glandes, glandia, & glandulas: quin vocare vel carnem, vel naturam glanduloſam. Ambitioſè, ni fallor, ſiquidem de unâ re ſit ſermo! Vocârunt autem Latini hoc nomine, ut puto, propter formam. Pleræque enim inſtar glandium quernarum oblongæ ſunt. Interim quibusdam locis peculiaria habent nomina, ut Thymus, Pancreas, Teſtes, Tonſillæ, &c. Credo autem unumquemque ſatis ex his intelligere

Quid ſint?

Corpora, inquam, mollia, & utplurimùm rotunda, carnis in modum concreta, ſine tamen fibris, niſi ubi membranæ involventes tale quid exhibent.

Duûm generum

ſunt, ut jam innui. Eſt autem diviſio à præſtantiſſimo Marino, ut Gal. fatetur 2. Sem. 6. ſeu ult. qui illam ſumſit, partim ab uſu, partim à ſubſtantiâ, ut latiùs docetur 16. Uſ. p. 2, 14. Meth. 11. Quædam enim, ut mox explicabitur, exiguum tantùm habent uſum, ad ſtabilienda ſcilicet vaſa. Quædam ad humorem aliquem, animali utilem, conficiendum factæ ſunt. Propterea, hæ quidem ſubſtantiam acceperunt raram, foraminulentam, & madidæ ſpongiæ ſimilem, licet pori non ubique ſint conſpicui: illæ autem ſolidiorem, denſiorem, ſicciorem, atque (ut ita dicam) minùs laborioſè diſtinctam in poros, vel conſpicuos, vel inconſpicuos. Quæ cauſa eſt, cur priores quidem acceperint, & venas, & arterias, & nervos inſignes: poſteriores autem, nec nervis indigebant, quia ſenſuræ non erant, ut in de Uſ. p. docet Gal. nec arteriis, ut 2. Loc. aff. 4. docet idem: ſed ſufficiebant illis venæ, ſanguinem craſſum pro nutritione allaturæ. Et ita quidem ille de arteriis: at verò cum ratio convincat, cum ſenſus doceat, ne has quidem carere poſſe arteriis, quia vitâ perinde indigent, ut reliquæ partes, ut jam cum Gal. loquar: non eſt illi tàm facilè credendum. Hoc ſi de unâ probem, ſatis eſt. Pancreas dictum non minùs arterias Pancreæas, quàm Venas habet, licet non ab omnibus Anatomicis animadverſas.

Uſum

duplicem, pro duplici earum ſubſtantiâ, jam attigi. Et prior quidem non valdè eximius eſt, ut Gal. loquitur in Meth. οὐ μεγάλη, inquit, τούτων ἡ χρεία ἐστι τοῖς ζώοις, ἀλλ'

ἐκ περιττῆς μὲν προνοίας, ὥσπερ ἀλλάττα, τὰς τούτους ἀδένας ἡ φύσις ἐδημιούργησεν: alter autem ſatis eximius. τῶν δὲ μειζόνων ἡ χρεία, inquit iterum ibidem. Conſiſtit autem providentia illa eximia in eo, ne vaſa, dum ſuſpenduntur, aut divaricantur, periclitentur. Hoc naturæ eſt perpetuum, ait 6. Uſ p. 4, ut, ubi ſublime aliquid dividit, ibi mediam glandulam, diviſionem oppleturam, interponat. Hæc glandula eſt quaſi cuneus, 4. Uſ. p. ult. aut potiùs quaſi pulvinar, quod πιλητὸν κτῆμα ex 6. Uſ. p. aliisque Gal. locis appelles, cui vaſa tutò & ſuaviter innituntur, & quod impetum eorum, quæ exteriùs irrumpunt, periculumque minantur, excipit, & vaſa reddit tuta. Hoc quia inprimis neceſſarium erat in animalibus juvenibus, quorum vaſa præ humiditate valdè mollia ſunt; fuerunt etiam glandulæ in iis multò majores, quàm in adultis. Manifeſtum hoc inprimis eſt in glandulâ illâ inſigni, quam in thorace poſitam θυμὸν vocant Græci, Interpretes vel ſimpliciter Glandium, vel Glandium magnum, de quo in illo 4. Uſ. p. 3. item 11. Uſ. p. 5. Manifeſtum non minùs eſt in alterâ æquè inſigni, quæ ſub ventriculo eſt, & à ſimilitudine (præſertim in colore) πάγκρεας, ἢ καλλίκρεας dicitur, de quâ 4. Uſ. p. 20, 5. Uſ. p. 2. Utramque enim in vitulis pro deliciis habemus: in bubus nemo curat. Servit autem, hæc quidem, ut & innumeræ aliæ, quæ per Meſenterium eò loci diſperſim jacent, diſtributioni vaſorum Meſaraicorum, ſed præcipuè Venæ-portæ, eique attenſæ Arteriæ cœliacæ ramis, ad hepar utrumque proficiſcentibus: illa autem venarum & arteriarum, ad brachia & in collum tendentium divaricationibus. Idem facere creduntur, quæ ad aures ſunt, & à quibusdam (affectûs ſui nomine) παρωτίδες vocantur: item, quæ ſub alis: tandem, quæ ad inguina, ubi eâdem occaſione βουβῶνες dicuntur. Quod ut verum eſt, ita non negligendum eſt hoc quoque, Naturam voluiſſe tribus partibus principibus tria facere emunctoria (nam ita vocantur à Practicis) quod experientia probet, quoties cerebrum facit abſceſſum, toties facere in glandulas, quæ ſunt poſt aures: quoties cor, ad illas, quæ ſub alis: quoties hepar, ad illas, quæ ad inguina. Sed hâc de re poſteà: Jam enim dicere oportet de ſecundi ordinis glandulis, de quibus Galenum dicere audivimus, Majorem ſeu evidentiorem uſum habere. Id eſt, conficere ſuccum aliquem, animali, vel in individuo, vel in ſpecie utilem, v.g. ſalivam, lac, ſemen. Ubi illud inprimis notandum venit, Abſurdum aut falſum non eſſe, quasdam glandulas implere utrumque uſum. V.g. Meſenterii glandulæ & faciunt id, quod dictum eſt, & faciunt hoc quoque. Id videtur acceptũ eſſe ex l. de Glandulis, quem Gal. 1. Artic. 46. negat eſſe Hipp. Docet enim autor ille, Glandulas ejus loci imbibere cænoſam quandam humiditatem, quâ (ut explicat Varolius, & ex eo Bauhinus) in vapores diſſolutâ, ventriculus illis innatat, concoquitque, non ſecùs ac in Pharmacopoliis fit, cum aliquid in vaſe duplici, ſeu (ut hodiè loquimur) in Balneo-Mariæ coquitur. Cæterùm, quod Gal. loco illo docet de glandulis faucium & laryngis, id hoc ſenſu accipere oportet. Triplices ſunt glandulæ, quas omnes, dum confuſè loquimur, faucium appellamus. Propriè & verè dictæ faucium glandulæ ſunt, quæ aperto ore in extremo ejus utrinque apparent, & dicuntur Tonſillæ, vulgò Amygdalæ, à Græcis ἀντιάδες, ἢ παρίσθμια. Minùs propriæ dictæ, cum laryngis ſint, in vivo corpore non

apparent, ſed inciſo cadavere oſtenduntur inter laryngis cartilagines & muſculos mediæ. Malè tandem, quæque affectûs ſui nomine (ut dixi) παρωτίδες dicuntur, & ſunt ad aures potiùs, quàm alibi. Tonſillæ igitur ſunt illæ, quas Gal. heic faucium glandulas vocat, & ſalivam ait parare. Cum his eandem habent utilitatem linguæ glandulæ, factæ (ut ſe explicat 11. Uſ. p. 10.) ad prohibendam linguæ ariditatem. Quas autem laryngis heic vocat, ſunt illæ, de quibus 7. Uſ. p. 17. ait, communi Anatomicorum ſententiâ ideò eſſe factas, ut vicinas partes humectent. Intelligunt autem Anatomici cartilagines & muſculos laryngis, quibus ob perpetuum motum opus eſt tali ſubſidio, quo ſi deſtituantur, vox fit clangoſa. Porrò, quas ſemen ait facere Gal. Teſtes ſunt, ut omnes nôrunt. Intelligendum id autem eſt (ut ſe explicat idem 14. Uſ. p. 10, & 13, 1. Sem. 14.) Teſtes ſemen, in vaſis ſpermaticis inchoatum, ampliùs perficiunt. Idem, tàm de paraſtatis, quàm de proſtatis (qui ideò glanduloſi dicuntur) docent noſtri. Quâ in re non conſentit illis Gal. Quia enim ſemen fœmineum per cornua uteri introducit in uterum: ſi in proſtatis ulteriùs perfici ſemen diceret, valdè labefactaret ſententiam ſuam de tot mirandis uſibus ſeminis ab ipſo dicti fœminei. Quæ cauſa eſt, cur 2. Sem. 1. proſtatas hos fœminis omninò neget, quâ in parte ſequuntur illum, quibus potior eſt Gal. autoritas veritate. A fœminis itum eſt ad mares. Quia enim analogiam inter utriusque ſexûs proſtatas negare non poterat; in maribus autem nimis quàm evidentes ſunt: alium illis affingit uſum 14. Uſ. p. 11, 2. Sem. ult. Scribit enim, continere humorem quendam crudum, partim excitandæ Veneri idoneum, partim humectandis & oblinendis illis partibus utilem. Quas tandem lac generare dicit glandulas, Mammæ ſunt, de quibus res eſt confeſſior, quàm ut confirmari, vel rationibus, vel autoritatibus debeat. Et hæc quidem de uſu utriusque ordinis glandularum: ſupereſt, ut addamus, quæ de abuſu primi ordinis huc rejicimus. Is eſt (quemadmodum in cute etiam dicetur) ut, ſi contingat humorum de parte in partem ἀπόσκημμα, *decubitus*, glandulæ hæ recipiant, tanquam minùs nobiles partes. Hoc Gal. docet 13. Meth. 5. Quæ ex valentioribus extruduntur, inquit, ad imbecilliora decumbunt, ſed ferè ad glandulas illas, quæ rariores ſunt, h. e. primi ordinis. Hoc cur accidat, docet & ibi, & 3. Humor. 30, ubi ſe refert ad 3. in 6. Epid. 41. Nimirùm, cum glandulæ minimùm valeant facultate expultrice, facilè & ipſas gignere excrementa, & ab aliis expulſa recipere. Et hæc eſt illa glandularum imbecillitas, de quâ in Meth. loquitur, & ob quam naturâ comparatæ ſunt, ut, quæcunque ſupervacua ſunt, in ſe recipiant, veluti ait idem 3. Humor. 13. Hæc cauſa eſt, cur, quod docet iterum 3. κ. τόπ. 2, ſi laborent inflammatione, non utamur repellentibus, ut in partibus nobilioribus: ſed potiùs attrahentibus, ſiquidem motus humorum ſit lentior. Facilè enim carere illis poſſumus, inquit iterum idemmet in Meth. & licet, ſi ita occaſio ferat, aut ſcalpro exſcindere, aut ferro adurere, aut ſepticis putrefacere. Quâ in operatione oportet obſervare præceptum Hipp. quod 1. Artic. 46, & 47. exemplariter eſt de glandulis alaribus, Ne lædamus vicinos, vel nervos, vel tendines.

De Cute.
CAP. XXI.

DE hâc, & quæ illam attinent, continuâ oratione heic mihi agendum eſſe duxi, quod cum ſimilaribus duo valdè communia habeat, Materiæ uniformitatem, & Actionis ſeu uſûs per totum corpus identitatem. De

Nomine

hoc ſtatim tenere oportet. Apud Ariſt. *δέρμα, cutim,* ſignificare omnia illa, quæ explicanda nobis reſtant, Cutim ita dictam, Cuticulam huic inſtratam, & Membranam carnoſam illi ſubjectam. De cute ipſâ non puto dubium eſſe. Cuticulam deduco ex illis 3. Hiſt. 11, ubi ait, In omnibus cutibus eſſe *γλισχρότητα τινὰ μυξώδη, ἐξ ἧς ποιοῦσι τὴν κόλλαν, lentorem quendam mucoſum, è quo glutinum faciunt.* Nempè hodieque coriarii noſtri ex cuticulâ deraſâ, ſegmentiſque inutilibus cutis faciunt glutinum uſuale. De membranâ carnoſâ conjecturam capio ex eo, quod, cum Ariſt. fortè nunquam ſecuerit hominē, ſed reliqua animalia omnia; in his autem cum cute detrahatur membrana carnoſa, ut, qui velit illam diſcernere à cute, neceſſe habeat obſervare præcepta Gal. 3. Ex. Anat. 2: videatur hoc modo excuſandus, ne dici debeat ignorâſſe illam. Hoc tantò libentiùs accepto, quod videatur idem dicendum eſſe de quibuſdam locis Galenicis. V.g. cum ait 3. Alim. 33, Cutim dici id, quod totum corpus ambit, ceu veſtimentum quoddam nativum. Item, cum 3. Ex. Anat. 1, 8. Uſ. p. 1, Cauſ. morb. 6, 14. Meth. 2, vocat *κοινὸν ἀμφίεσμα, σκέπασμα καὶ περίβλημα.* Item, cum de Cauſ. morb. l. c, 5. Fac. 13, 3 Temp. 3. docet, Cutim eſſe omnium partium debiliſſimam, quæ cogatur ob id ſuſcipere totius corporis excrementa. Item, 3. Fract. 43. de propriâ experientiâ tradit, adeò gaudere ſubjectas partes tegumento cutis, ut etiam denigratam patiantur ſibi uniri. Item, cum 2. Temp. 5, 1. Simpl. 12. docet, Cutim à primo ortu non eſſe poroſam, fieri autem poſteà. Neque verò dici poteſt, accipienda hæc eſſe de ſolâ cute, quod in homine (propter interjectam pinguedinem) fiat in eâ ſolâ. Gal. enim putabat, eſſe heic hominis eandem cum brutis rationē. Interim, non pauci ſunt loci, qui & de ſolâ cute loquuntur, & quibus expreſſè diſtinguit triplicē illam ſubſtantiam. Cutim à cuticulâ diſtinguit tribus Methodi locis. De vulnere enim ſimplici agens l. 3. c. 4, ait, Sive id in ſolâ cuticulâ ſit, ſive in cute & cuticulâ ſimul, ſive in cuticulâ, cute, & ſubjectâ carne ſimul, &c. De Eryſipelate loquens l. 14. c. 2, circa cutim maximè eſſe ait, & addit, Si craſſior ſit humor, acriorque, exulcerare aliquando cuticulam. Hâc de re explicatiùs agens lib. ejuſdem c. 17, Tum inquit fieri, nō Eryſipelas, ſed Herpetem, ſcilicet, ſi humor poſſit pertranſire quidem ſubjectas partēs omnes: cuticulam autem ſolam non poſſit. Cutim à membrana carnoſa manifeſtè diſtinguit 3. Ex. Anat. 2, ut & omnibus aliis locis, quibus oſtendetur, fuiſſe membranam hanc Gal. cognitam. Atq; ut appareat, habuiſſe illum membranam hanc pro cute quadam, veni iterum ad lib. 14. Meth. c. 2. & agnoſce, quod conceptis verbis duplicem facit cutim, *περὶ τὸ δέρμα μάλιστα, τό τ' ἐκτὸς τοῦτο, τὸ κοινὸν ἁπάντων σκέπασμα μορίων, καὶ τὸ καθ' ἕκαστον τῶν ἐντὸς περιτεταμένων ὑμενῶδές τε καὶ λεπτὸν,* &c. Quidquid ſit, quod ipſum non eſt magni momenti, præſtat illo dimiſſo, videre

Quid

Quid ſit.

Cutis? Neque enim ſatis eſt oſtendere cutim in vivo animali, cum magna ſit differentia inter humanam & beluinam cutim: immò cum quædam ſint, quæ oſtendi non poſſunt ad oculum, ne ipſa quidem cutis. Nempè in omnibus animalibus cuticula eſt prætenſa cuti. Accedit, quod in brutis (ut monet Gal. Ex. Anat. l. c.) ita adhæret membranæ carnoſæ, ut utraque pars à pellionibus & coriariis habeatur pro cute tantùm. Quò fit, ut facilè errari poſſit in craſſitie, ſi quis ad hominẽ quoque transferre velit. In hoc enim (ſed adulto, non etiam puero) pinguedo, quæ in brutis ſub membranâ carnoſâ eſt, interjacet inter cutim & membranam carnoſam. Et hoc decepit Ariſt. ut 3. Hiſt. 11. diceret, Cutim humanam, habitâ proportione ad alia animalia, eſſe tenuiſſimam. Si enim comparetur cum bovinâ, cui ademta ſit membrana carnoſa, fortè parùm interit. Eſt autem cutis hominis craſſior omnibus aliis membranis (ſimiles enim ſunt cuti, quamquam diverſi generis, 3. Hiſt. 13.) in toto corpore, non æquè tamen omnibus locis. In capite enim craſſiſſima eſt, teſte quoque Philoſopho 5. Gen. 3. minùs craſſa eſt in collo, ut obſervant Anatomici: iterùm minùs, ut jam tenuis dici poſſit, in lateribus, & ubicunque titillatio ſentitur: tenuior (niſi ubi à labore callum duxit) in volâ manuum & pedum: tenuiſſima in labiis, gingivis & præputio. Eadem differentia eſt in mollitie & duritie. In ſeneſcentibus enim cutis fit durior ob ſiccitatem: nam in juvenibus eſt mollior ob contrariam cauſam. Ita ſe res habet de ſexu & temperamentis. Sed rurſùs non æquè in omnibus partibus. Mollior enim eſt in capite, facie & pudendis: durior in cervice, dorſo & natibus. Medio modo ſe habet in volâ manuum & pedum, niſi ſecùs quid intervenerit. Eadem prorſùs eſt differentia in raritate & denſitate, quarum utraque conſiſtit in multitudine & paucitate pororum, de quibus dicere poſſis ad

Conformationem

pertinere, licet Gal. ſcribat 2. Temp. 5, & alibi, non adeſſe in primo ſtatim animalis ortu: fieri autem poſteà aucto calore, & cute mediocriter ſiccatâ. Quamvis enim hoc fortè ita ſit: eſſe tamen poros cuti non minùs neceſſarios, quàm vel cavitas vaſis, vel propria ſingularum partium conformatio eſt, ex uſu, cauſarum principaliſſimâ, innoteſcit. Niſi enim poroſa eſſet cutis, non poſſet animal ſanum degere. Sunt autem, ut Gal. alicubi loquitur, λόγῳ potius θεωρητοὶ, ἢ αἰσθητοί. Nam licet ad oculum eos tibi demonſtrare non poſſim: eſſe tamen, rationibus adeò evidentibus te convincam, ut dubitare ampliùs non poſſis. Cum enim ſudas, minimæq; guttulæ ad ſenſum erumpunt, quomodo id fieri poteſt, ſi foramina non adſunt? Cum conſideras pilos cuti infixos, neceſſariò concedas oportet foramina, quibus infixi ſint. Cum morbus aliquis incidit ob ſtipatos poros, quem curat Medicus eorundem apertione: magnum Hipp. argumentum cogit te fateri, eſſe aliquid hujusmodi. Hæc & ſimilia invexerunt etiam alterum dogma, quod pariter ſenſu probari non poteſt, Poros hos cum venis & arteriis cutaneis eſſe contiguos, adeoque ex his factos eſſe poros. Cum enim in confeſſo ſit, ſudoris materiam eſſe partem vehiculi alimenti illius, quod in habitum corporis diſtributum eſt; vehiculum autem illud non ſit extra vaſa: rectè concluditur, ex vaſis eſſe aquam illam, quæ exſudat. Huic rei magnoperè

perè favet id, quod morbos quoſdam, qui in vaſis ſunt, curamus per ſudores. Pariter, cum pili aliud alimentū habere nō poſſint, quàm ex vaſis; immò, ſi omninò ſtandum nobis fuerit arbitrio Gal. cum ne quidem excrementum aliunde eſſe poſſit, quàm ex vaſis: iterum rectè concluditur pro cōtinuitate pororū cum vaſis. Tandem, cum curatio morborum, à cutis ſtipatione ortorum, prorsùs idem loquatur: non videor mihi opus habere pluribus verbis. Interim confirmare ampliùs id licet autoritate Gal. cujus doctrina eſt 3. Fac.nat.14. A.B.8 Sent. Hipp.8.B. Arterias, quæ ad cutim deſinunt, cum dilatantur quidem aërem trahere ob tres cauſas, ut ſanguis refrigeretur, ut calor ventiletur, ut ſpiritibus gignendis materia ſubminiſtretur: cum contrahuntur autem, ut fuligines exprimantur. Quod ipſum nî fiat, Ephemeras fieri docet 8. Meth. 2. Hoc ſi fit de arteriis: de venis cur non fiat? vel ideò, quia Gal. docet, 3. Ex. Anat. 8.B. 8. Sent. Hipp. 8.B. ſolas venas ad cutim ire? Ex his intelligitur neceſſitas, de quâ modò loquebar. Vivit autem animal tantò commodiùs: quò melior eſt proportio inter humores inſenſibiliter vacuandos, & poros. In quibus enim materia quidem non eſt nimis copioſa; pori autem mediocriter patent: ii utplurimùm ſanitate fruuntur inculpatâ. Vocant hos Græci εὐδιαπνεύστους, ut eſt 6. San. tu 5. qui nec facilè à morbis apprehenduntur, nec difficulter ſanantur, ſi ob errores in victu laborent. In quibus materia eſt, vel pauca, vel tenuis, & pori contrà nimis patuli: ii magnam partem debiles ſunt, quales ferè bilioſi tempore æſtivo. In quibus contrà materia, vel multa, vel craſſa, vel multa & craſſa ſimul, cum quibus non poſſunt eſſe pori laudabiles: ii miſerrimè vivunt. Nam & facilè ægrotant, & difficulter ſanantur, quod viæ, per quam excrementa vacuari debebant, non pateant. O! ſi poſſem ſudare, dicebat Scherbius, nollem ullâ de re conqueri. Erat enim habitu craſſiore, quem conciliaverat ſibi crebris balneis aquæ dulcis, cum vellet corrigere ſiccitatem juventutis naturalem. Quidquid horum omnium eveniat, Cutis humana præ cæteris valdè rara eſt: ideò Plato comparavit illam reti piſcatorio. Et de Perſarum rege quodam ſcribunt, uſum eum fuiſſe cute humanâ ad parandas feneſtras. Sed & hoc non æquè in omnibus partibus eſt. Rarior enim eſt cutis, quâ parte pili ſunt: denſior, quâ non ſunt. Rariſſima, ubi pili ſunt conſpicui & multi, ut in capite: minùs rara, in quibus vix conſpicui & rari. Et hæc quidem de poris ſeu meatibus inconſpicuis dicta mihi ſunto: non minùs, imò fortè magis ad conformationem pertinent pori ſeu meatus conſpicui. De his verba ſunt Philoſophi 3. Hiſt. 11. τῶν συνεχῶν, inquit, ἐστὶ τὸ δέρμα, καὶ ταύτῃ διαλείπει, ᾗ τε κατὰ φύσιν πόροι ἐξικμάζονται, καὶ κατὰ στόμα, καὶ κατ᾽ ὄνυχας. *Quaſi diceret, Cutis in toto corpore integra & continua ſibi eſt, niſi ubi Natura opus habuit viis, per quas aliquid ingrederetur, egrederetur ve, ut in ore fit & unguibus.* Niſi fallor, de duabus his partibus tantùm locutus eſt ut in exemplo. Sunt enim in cute foramina conſpicua plura, per quæ vel ingreditur (ut dixi) aliquid, vel egreditur, vel utrumque fit. Per os ingreditur quidem cibus: egreditur autem vox & ſpiritus, quamvis huic peculiariter nares ſint dicatæ. Per uterum ingreditur quidem ſemen: egreditur autem ſanguis menſtruus, & fœtus. Per virgam egreditur ſemen & urina: per anum excrementa primæ & ſecundæ coctionis. Ita per alia foramina, alia atq; alia. Quibus occluſis, prohibitoque vel ingreſſu vel egreſſu, morbus eſt in viâ, (qui ad conformationem pertinet) & curatur à Chirurgo.

Connectitur

ſubjectis partibus non eodem modo. Neque enim verum eſt, quod Piccollominus ait, Cutim nihil habere commercii cum ſubjectis partibus, ſed ab omnibus eſſe diſtinctam. Longè aliter Gal. qui 9. Uſ. p. 15, 11. Uſ p. 15, docet, quatuor modos eſſe, quibus jungitur partibus iis, quibus inſtrata eſt. Primus modus eſt, cum cutis ita unitur ſubſtantiæ muſculoſæ, ut ad motum illius moveatur cutis quoque. Hoc in reliquis animalibus (excepto porco & ericio, ut Veſalius monet) fit per totum corpus: in homine in ſolâ fronte, ut in 9. illo Uſ. p. ſcribit Gal. Secundus modus eſt, cum cutis non jam unitur tantùm tendinibus, ſed etiam coaleſcit. Hoc accidit in volâ manûs & plantâ pedis. Cauſam ejus rei multiplicem eſſe ſcribit idem 2. Uſ. p. 6. Harum prima eſt, ut cutis ſentiat. Secunda, ut moveatur. Tertia, ne tam facilè circumverſetur. Quarta, ut durior fiat, & ad producendos pilos inepta. Tertius modus eſt, cum cutis tantùm adhæret ſubſtantiæ muſculoſæ. Hoc in aliis animalibus (exceptis excipiendis) fit in toto corpore: in homine, quia aliàs pinguedo intereſt, fit tantùm in illis partibus, in quibus pinguedo non eſt, ut in capite, palpebris, gingivis, pene & ſcroto. Et hic unus fortè modus aliquâtenus patrocinatur Piccollomino. Quartus modus eſt, cum cutis cũ muſculis ipſis ita coaleſcit, ut ex duabus ſubſtantiis videatur facta eſſe una, ut in labiis. Hujus rei cauſam exponens Gal. 9 Uſ. p. 15, Nova, inquit, hæc & inſolens compoſitionis ratio, propter actionem peculiarem extitit. Conjungi enim ad amuſſim, ac rurſùs diduci, & quoquoverſùm circumagi, labiis erat utile. Quorum nihil fortiter ſimul ac commodè, ut nunc, ageretur, niſi talis ipſorum ſubſtantia fuiſſet.

Vaſa

habet cutis, ut reliquæ etiam partes. Nervos, aut potiùs nervorum fibras, 16 Uſ. p. 2. accipit à ſubjectis partibus, ferè ſine ordine: inſigniores autẽ, ubi opus fuit exquiſito tactu, ut in pudendis, in mammis (in his ſunt tantæ magnitudinis, ut ligamenta videri poſſint) in volâ, ac plantâ, ad radices digitorum. Hoc qui videre volet, oportet Gal. præceptum obſervet 3. Ex. Anat. 2, Ne in ſeparatione cutis cultrum per transverſum ducat, ſed juxta longitudinem. Hoc cum ita ſit; & verò cum habeat etiam carnem ſui generis: nõ habeo, quod dicam pro Ariſt. qui 3. Hiſt. 11. vult, Cutim, ſi ſecetur, inſenſilem eſſe An de cuticulâ accipi debet? Hæc enim in callum elata, ſine ſenſu ſecatur. Venæ, quæ dicuntur cutaneæ, vel majores ſunt, vel minores. Majores ſunt, quæ repunt tantùm ſub cute, ſed ad cutis nutritionem nihil faciunt, quæq; in collo, capite & artubus aperiuntur phlebotomo. Minores in dictis quidem partibus à majoribus illis oriuntur: in trunco autem peculiares ſunt, & omninò illæ, quæ cutis nutritionem præſtant, quæque, vel ſcarificatione, vel hirudinibus applicitis aperiuntur. Arteriarum eandem rationem eſſe, & ſenſus docet, & Gal. ipſe locis illis duobus (3. Fac. nat. 14. 8. Sent. Hipp. 8.) quos nuper produxi. Ut jam non habeam, quid pro eodem dicam, cum 6. Uſ p. 10, 3. Ex. Anat. ult. negat mutuas venarum & arteriarum in cute ἀναστομώσεις. Item, quod 2. Loc. aff. 4. nolit concedere cutim pulſare, ſeu laborare dolore pulſatorio. Tantò autẽ minùs habeo, quò clariora ſunt verba ipſius, An ſanguis, c. 4. Ramuſculos arteriarum, qui è ſubjectis partibus in cutim efferuntur, eſſe exiguos. Pugnat etiam contra Gal. vetus opinio, cujus meminit l. c. Autor item l. de ſpiritu apud Ariſt. c. 5, Cutim conſtare ex vaſorũ extremis dilatatis, modò cum, modò ſine ſanguine. Quæ res quia attingit

Gene-

Generationem

cutis, in quâ multi variè deliciantur, dicam quoq; eâ de re pauca. Niſi vehementer fallor, nata fuit Gal. ſententia illa 1. Temp. ult. de miſturâ cutis ex ſanguine & nervo, ex veteri illâ, cujus modò facta eſt mentio. Cum enim hypotheſis ex 1. Sem. 11. jubeat illum dicere, Cutim gigni ex ſemine, quod exſanguis ſit: quid cauſæ dicemus eſſe, cur heic illam deſerat? Ut obtineret, Cutim in homine eſſe omnium temperatiſſimam, adeoq; judicem omnium intemperierum: ſtatuit cutim eſſe medium quid ex calido, frigido, humido & ſicco. Quod ipſum cum à ſemine petere non auderet, calidum quippe, humidumque; à ſanguine arceſſivit, frigidum autem, ſiccumque à nervo. Quod pulcrum eſſet, ſi verum eſſet. At verò quia ipſemet docet 2. Fac. nat. 3, cutim licet exſanguem ex ſanguine tamen eſſe; quia color in recens natis ruber atteſtatur ſanguini; quia cutis trahit colorem, pro ratione ſanguinis ſub illâ ſtagnantis, 1. Humor. 1. quia fibris (quæ in obeſis & craſſis evidentiſſimæ ſunt) cõſtat omnis generis, quibus caro intertexitur, ex coagulato ſanguine ortum habens: non equidẽ video, quid ſolidi poſſit objici ſententiæ Ariſtotelicæ! Ea eſt 2. Gen. 6, 10. Probl. 28, nõ fieri quidem immediatè ex ſanguine, ſed ξηραινομένης σαρκός, ut loquitur, h. e. ex ſanguine fieri carnem, ex carne ulteriùs ſiccatâ cutim. Hoc explicat exemplo pultium. Ut in his cruſta quædam ſuperinducitur ab externo frigore, quæ γραῦς, *anus ſeu vetula* dicitur: ita heic fit. Quamobrem 5. Gen. 3. ait, Cutim eſſe terream. Ἐπιπολῆς γὰρ οὖσα, ἐξατμίζοντος τοῦ ὑγροῦ, σκληρὰ γίνεται καὶ γεώδης, *Cum enim ſit in ſuperficie, poſtquam humidum evaporavit, fit illa ſolida & terrea.* Fit autem evaporatio illa humidi à frigore, ut explicat negotiũ Autor lib. de Carnibus. Dicis, Quei fieri hoc poteſt, cum in homine inter cutim & carnem interſint tria alia corpora, pinguedo, membrana carnoſa dicta, & membrana muſculorum propria? An loquitur de membranâ carnoſâ, quam in brutis videbat ſubeſſe cuti, quæque in recens etiam nato homine cuti ſubjacet immediatè? Interim manet difficultas, jamq; adeò tangit Gal. quoque, qui 3. Meth. 5 ait, Cicatricem fieri uſu ſiccantium & adſtringentium ἐκ τῆς ὑποβεβλημένης σαρκός, *ex ſubjectâ carne.* Cum enim, non caro, ſed pinguedo ſubſit, queî poteſt hoc concedi? An dici debet, Tàm apud Ariſt. quàm apud Gal. dici carnem, non muſculorum, ſed ſanguinem, ad cutis nutritionem confluentem, jamque mediocriter denſatum? Tum verò Gal. prodiderit ſeipſum, Cutim nutriri ſanguine. Ex his quoquo modo intelligitur

Temperamentum

cutis, quod controverſum eſt apud pleroſque. Videtur enim calida & humida dici debere, ſi ex carne calidâ & humidâ ſit. Rurſùs, frigidam & ſiccam eſſe videtur jubere frigus, quo denſante coit. Quin humiditatis nõ exiguæ participem eſſe videtur, quod gluten ex eâ fiat lentiſſimum. Reſpondeo, Eſt minùs calida, minùsque humida carne. Frigus enim exprimit tàm calidum, quàm humidum, ut comparatè dici poſſit frigida & ſicca. Quod ad lentorem, eſt ille proprius cuticulæ. Quod ſi cutis etiam diutinâ in aquâ maceratione perdit calorem ſuum nativum, imbibitq; invicem multam aquam: non debet id dici ſicuti proprium eſſe.

Uſus

apud Hipp. l. de Nat. oſſ. unà cum carnibus eſt, præſtare corporibus ξυνδεσιν καὶ ξυντασιν. Et ξυνδεσιν quidem intelligo de cohæſione omnium membrorũ inter ſe, quam cum præ-

ſtet cutis, præſtat etiam, ut animal ſit unum: ξύντασιν autem de περιτάσει illâ, de quá Gal. 3. in 6. Epid. 29. pulcerrimè loquitur. Docet enim, exemplo utrium, qui, cum pleni ſunt, tenſi & duri ſunt; cum vacui, laxi & rugoſi: eodẽ cutim modo ſe habere ad ſubjectas carnes. Nimirùm, pingues & carnoſi cutim habẽt tenſam adeò, ut nihil poſſis digito attollere: graciles & emaciati (citra tamẽ tabem, ut rectè monet Valleſius) cutim habent laxã, & poſſe augeri in his carnem tantùm, quantùm digito attolli poteſt, mangones etiam ſcire, Gal. ait ibi. Hoc igitur vult. Præterquam quod cutis unit omnia membra, præſcribit etiã modum carni, ne in immenſum creſcat. Unde veriſimile fit, & mulieres, quibus cutis in geſtatione fætûs valdè extenditur, illos item, quibus protento ſeſquipede exſtat aqualiculus: cutim habere valdè humidam, facilèque extenſibilem. Contrà, calidiores ob id etiam nõ pingueſcere, quod cutim habeant ſicciorem. Ex hâc ξυντάσει καὶ ξυνδέσει videtur explicandus eſſe locus Gal. de Cauſ. morb. 6. ubi ait, Cutim eſſe factam, neq; propter coctionem, neque propter diſtributionem, neque propter ſanguificationem, neq; propter reſpirationem, neque propter motum voluntarium, neq; propter ullam actionem: ſed propter eum uſum tantùm, ut ſit οἷον σκέπασμά τι καὶ περίβλημα τοῦ ζώου σύμφυτον, *quaſi tegumentum ſeu veſtimentum aliquod animalis nativũ.* Atq; hæc non minùs communis actio eſt, aut (ſi magis propriè loqui mavis) cõmunis uſus, quàm quivis dictorũ. Nempe, nõ ea tantùm conſiderat Medicus, quæ agũnt, ſed & quæ ſubſerviunt agentibus, ſive (ut alibi loquitur) quæ non habent actionem, ſed uſum ad actionem. V. g. palpebrarum non eſt actio, ſed uſus ad actionẽ illam, quæ viſio dicitur. Interim & uſus ille aliquando dicitur actio, cum diſtinguere nihil intereſt. Quare non accepto, quod Peramatus de Temp. c. 5. & alii dicunt, Cutis non habet actionem communem ullam: ſed privatas trahendi alimentum, &c. Imò verò non eſt ulla pars in corpore, quæ non conferat aliquid corpori, quod ipſum jure dicas commune, quia ad totius conſervationem refertur. Et eſſet alioqui pars ejuſmodi ſimilis homini, qui ventri tantùm ſervit, nihilque ad Remp. confert. Qualem partem feciſſe Creatorem dici ſine impietate vix poteſt. Fortaſſis diſtinctiùs cupis intelligere, Quod ſit illud bonum, quod cutis tegendo & veſtiendo præſtat? Duplex eſt. Alterũ, prohibet nimium caloris effluvium. Niſi enim vaſis præſtructum eſſet tale quid, non magis ſufficeret cor animando toti corpori, quàm ignis quantumvis luculentus calefaciendo vaporario, quod nec oſtio, nec feneſtris clauſum ſit. Alterum, occurrit externis injuriis, ſi modò Natura hoc ullibi ſpectavit. Interim veſtis hæc nativa eſt egregiè poroſa, uti audivimus, ne ignis deſtitutus ventilatione ſuâ ſub cineribus emoriatur. Quâ ventilatione ſi carere poſſemus, optanda fuerat cutis quàm denſiſſima, ait Gal. 2. San. tu 3. Talis enim omnium optimè reſiſtit externis. Facta eſt igitur cutis denſa quidem, ut operire poſſit: ſed & perflatilis ob cauſam dictam. Unde intelligitur pulcrum problema, Cur, qui laxâ ſunt cute, alvi ſint ſtrictioris, & contrà? Reſpondet Gal. 3. in 6. Epid. 1. Qui laxâ ſunt cute, iis inſenſibiliter vacuatur humor ille, qui alvo ſubluendæ erat dicatus. At qui denſâ ſunt cute, iis omnis materia introrſum pellitur, unde, vel alvus fit fluidior, vel urina exit copioſior, vel utrumque intra modum fit. Hoc deducit Gal. 3. Fac. nat 13. ex illis Hipp. verbis l. de Alim. ἔξωθεν τροφὴ ἐκ τῆς ἐσχάτης ἐπιφανείας ἐνδοτάτω ἀφικνέεται. Quemadmodum, vult dicere Gal, alimentum, quod ad cutim us-

que

que pervenit, retrocedere poteſt ad interiora: ita excrementum etiam, quod partes validiores in minùs validas, & hæ rurſùs in debiliores, usque dum ad debiliſſimam (quæ cutis eſt, 3. Temp. 3.) perventum ſit, protruſerunt, ſi cutis ſit ſtipata, à cute ſeu ſuperficie redire poteſt ad centrum. Tum verò fit illa, vel alvi lubricitas, vel urinæ fluor. Cæterùm, quod dicit heic Gal. de excrementorum promotione è parte in partem, dicit etiam in de Temp. l. c, nec non de Cauſ. morb. 6. Accidit enim heic, quod in Rep. accidere ſæpè dicebat Scherbius. Quemadmodum ibi potentiores devolvunt onera ad minùs potentes, hi iterum ad alios, usque dum deventum ſit ad eum, qui potentiam & vim metuit, &, ſi maximè velit, propellere non poteſt: ita in corpore humano tum fiunt ἀποσκήψεις ἢ ἀποσκήμματα, *abſceſſus ſeu decubitus*, cum pars aliqua excrementa cumulavit, ſed quia pollet vi expultrice, ablegat ad aliam, vel naturâ ſuâ, vel morbo debiliorem, hæc rurſùs ad aliam, & ſic deinceps, usque dum ad cutim ſit perventum. Hinc toties in cute ſuboriuntur tumores varii, ulcera, ſcabies, & infinita talia. Jam itaque hic alius dici poteſt uſus, aut potiùs abuſus cutis, Excipere nobiliorum partium excrementa, quod de Glandulis quoque compertum eſt.

De Cuticulâ.

CAP. XXII.

QVod in formâ diminutivâ Latinis dicitur: id multò ſignificantiùs Græcis ἐπιδερμὶς ἢ ἐπιδερματὶς, *quaſi dicas Supercuticula*, appellatur. Eſt enim, ut dudum monui, extenſa ſuper cutim, occurritque primo obtutui. Atque hinc initium ſumere oportet docendi

Quid ſit?

Plerique (& ut videtur commodè) explicant per analogiam, quam habet cum ſenectâ anguium, 4. Aph. 77, aut cruſtâ gammarorum. Ut enim hanc deponunt hæc animalcula ſine vitæ ullo malo, imò, cum rejuveneſcentiâ quâdam, ut creditur; ita in homine fuit viſa abſcedere cuticula. In iis enim, qui morbo Gallico laborant, poſtquam interiùs decoctis, exteriùs ſuffumigiis, unctionibus, ſudoribus benè excarnificati fuerint, aliquoties viſa fuit tota per particulas delabi. In febribus malignis ſeu petechialibus quibusdam viſa fuit itidem particulatim decidere. Sunt, qui velint, in iis, qui ad mentiendam pulcritudinem unguentis & fucis utuntur, cuticulam pariter abire. Unde argumentali ſunt quidam, ſi in deformibus abradatur cuticula, ſubnaſci nitidiorem. Hinc Tibullus jocatur 1. Eleg. 8.

Tollere tunc cura eſt albos à ſtirpe capillos,
Et faciem demtâ pelle referre novam.

Quò factum eſt, ut cuticula credatur eſſe ſedes pulcritudinis. Hinc enim enatū eſt proverbium, Curare cuticulam, de quo conſuli poteſt Eraſmus. Perſuaſum eſt mulierculis noſtris, niſi in recens natis curetur depoſitio cuticulæ illius, quæ ex utero venit, valdè deformes fieri liberos, præcipuè nigros. Hinc ſunt illæ inunctiones per totum puerperium & ampliùs. Hoc adeò falſum eſſe dicunt alii, ut negent ullam cuticulam connaſci, fieri autem demùm extrà ab externo frigore. Et novi ego, pleriſque omnibus locis non frequentari inunctiones iſtas, & tamen homines eſſe ſatis bellos: fortaſſis belliores,

exemplo Cingarorum, qui infantibus ſuis conciliant nigrorem cutis certis inunctioni-
bus. Hoc loco nō oportet præterire, quod ex Ruffo 1. Appell. 5. docent quidam. Corneæ
etiam in oculo innaſci ſuam cuticulam, licet cutis ibi non ſit. Hoc in anguibus ita eſſe,
certiſſimum eſt. Et hanc quia annuatim cum reliquâ cute abjiciunt, mirum non eſt, ſi a-
cutiùs videant, fortaſſis abſque uſu fœniculi. Hinc orta eſt quorundam Ocularium Me-
dicorum cura, cujus Veſalius meminit, radendi in ſenibus oculos: non autem, ut ipſe pu-
tat, à denſitate corneæ. Hæc enim abſque ſubſtantiæ læſione radi non poteſt. Confirmat
me, quod in oculis bovinis non rarò vidi, Abradi poſſe à corneâ tenue quid, quo ſublato
cornea fit ſplendidior. Et hæc de analogiâ: quæ quia non ſufficit in Anatomiis, de alio ſo-
licitos eſſe oportuit doctores. Quando igitur nemo unquam tàm ſolers fuit, qui cultello
etiam minimo, acutiſſimoque, juſtam ejus portionem à cute detraxerit, ut de ſubſtantiâ,
craſſitie, & aliis judicari poſſit: ideò abraſâ diligenter interiùs pinguedine, ibidem ad-
movent candelam ardentem. Tum enim exteriùs abſcedit cuticula à verâ cute. In vivis
aliquantò commodior ſe dat occaſio videndi cuticulam. Poſſis hanc vocare Anatomiam
κατὰ π·είπλωσιν, de quâ aliquid legeris 3. κ γέν. 2. Nam ſi contingat nos amburere cutim
igne culinario, tollitur veſica, quæ cuticulam pulcerrimè oſtendit. Idem fit igne poten-
tiali, quo aliquando diverſionis aut revulſionis gratia, veſicas excitamus, à quibus ipſa
medicamenta vocantur *Veſicatoria*. Tales veſicæ efferri quoque ſolent itinerantibus:
tales laborantibus. Tales ſunt puſtulæ illæ, quas Ichoras vocat Hipp. 2. Epid. ἱδρῶα, *ſu-
damina*, vulgò. Hujus

Generationem

oſtenſuri quidam Ariſtotelem adducunt 2. Gen. 6, 10. Problem. 28 & Hipp. de Carnibus.
Sed profectò loquuntur illi de vera cute. Neq; juvat, quod iſtis locis dicatur renaſci cu-
tis, quod apud Gal. non fit. Ut enim docent Peripatetici, apud Ariſt. cutis etiam renaſci-
tur, ſed non eodem modo in homine, & reliquis animalibus. In his enim, ut in Problem.
dicitur, cutis eſt μέρος τῆς σαρκὸς, *pars carnis*: in illo eſt πάθος τῆς σαρκὸς, *affectio carnis*.
Licet igitur utrobique cutis, quæ renaſcitur, ſit debilior: tamen in animalibus ferè eouſ-
que debilitatis accedit, ut pilos albos producat, in homine eouſque, ut ne pilos quidem.
Nimirùm, cutis apud hos nihil aliud eſt, quam caro exſiccata. Cuti autem quia ſubeſt ca-
ro, mirum non eſt ex carne ſubinde fieri cutim. Vera igitur generatio, quemadmodum
nutritio quoque, eſt qualis unguium & pilorum, ἔνδοθεν ſcilicet, ut Hipp. loqueretur, ἢ
κάτωθεν, ut Ariſt. ἢ καθ' ὑπόφυσιν, ut Gal. Eſt autem materia ipſius, non excrementum
ullum, ſed ſanguis: verùm, cui ab occurſu aëris externi adeò perit omnis calor, ut rema-
neat ſolus humor. Quæ cauſa eſt, cur Ariſt. 3. Hiſt. 11. vocet γλισχρότητα μυξώδη, *lentorem
mucoſum*. Ex hac enim deraſa, ut notum eſt, excoquitur gluten. Hinc intelligitur, Cur
quibusdam locis occalleſcat? A multo enim labore attractum multum alimentum ſub-
inde apponitur. Et quia habet rationem unguium, qui jam ultra carnem protenſi ſunt,
aut etiam pilorum: & ſecatur, & pungitur, & uritur ſine dolore, ſanguinisque profuſio-
ne. Nullum enim vas hucusque pertinet, ſed deſinunt in cute.

Uſus

creditur eſſe duplex. Alter, ut occluderentur pori cutis. Hoc ita oſtenditur, Cur ablata
cuti-

cuticula effluit ſanguis? Quia pori jam ſunt aperti. Ita, Cur in veſicis illis, de quibus dixi, ſubſiſtit aqua? Quia per exercitium attracta materia cutim quidem (poroſam quippe) tranſiit: at cuticulam, à frigore externo ita denſatã, tranſire non poteſt. Et hoc eſt, quod 14. Meth. 2. & 17. docetur, Bilem tenuiorem facere Eryſipelas, craſſiorem Herpetem. Illa enim tranſit: hæc, cum tranſire non poſſit, exedit cuticulam Alter eſt, ut cutis ad retundenda extrinſecùs occurſantia ſit munitior. Hac de re dixi, quid ſentiam. Sunt, qui addant tertium, qui ſit, facere, ut cutis ſit levis, quæ aliàs ob vaſorum multitudinem aſpera erat futura. Sed reverà metus eſt inanis. Senſus enim oſtendit, vaſa in ipſa cute deſinere, efformatis poris, de quibus dictum eſt toties.

De Membranâ carnoſâ.

CAP. XXIII.

QVam hodiè Anatomici omnes ita vocant, illam Arabum Interpretes *Panniculum carnoſum*. Ariſtoteli (alicubi etiam Gal.) dici σάρκα, *Carnem* ſimpliciter, patet ex ſuperioribus. Verùm Gal.? multis aliis nominibus notatur, unde probatur, non fuiſſe illi ignotam, quod cenſent quidam. Nam 14. Meth. 2. vocat ὑμενῶδες λεπτὸν, *membranoſum tenue*, quod ſub vera cute ſit. 3. Ex. Anat. 2. ὑμένα τῷ δέρματι ὑποβεβλημένον, *membranam cuti ſubjectam*, quam etiam ib. à vera cute ſeparare docet. 2. Loc. aff. 7. ὑμένα ὑπὸ τῷ δέρματι τεταμένον, τῷ δὲ συναποδέρεται, *membranam, cuti ſubtenſam, cum quâ etiam detrahitur*. 6. Meth. 4. ὑμένα, *membranam, in quam cutis deſinit*. 5. Ex. Anat. 7. ὑμένα τῷ δέρματι συνεχῆ, *membranam cuti continuam*, quam etiam per intervalla ait habere fibras carnoſas. 10. Meth. 10. οὐσίαν σαρκώδη *ſubſtantiam carneam*. 9. Uſ. p. 15, 11. Uſ. p. 15, 1. Mot. muſc. 3. οὐσίαν λεπτὴν ἢ φύσιν τινὰ μυώδη, οὐσίαν ἢ φύσιν μυώδη λεπτὴν, *ſubſtantiam tenuem, quæ ſit naturæ muſculoſæ, ſubſtantiam aut naturam muſculoſam tenuem*. 1. Ex. Anat. 3. μῦν λεπτὸν ὑμενώδη *muſculum tenuem membranaceum*. Hac de re vide Veſalium l. 2. c. 6, Columbum l. 13. c. 1. Puteum Apolog. l. 2. f. 59. b Cuneum, f. 36. Intelligitur ex his, Cur Anatomici vocarint *Membranam carnoſam*? Fibræ enim carneæ conſtituunt muſculum. Fortaſſis meliùs facturi erant, ſi (quod quidam hodiè faciunt) Membranam muſculoſam, aut Muſculum membranoſum dixiſſent. Quæ enim heic caro eſt ſimilis carni muſculoſæ, facit in pleriſque omnibus animalibus, ut cutis univerſa ſit mobilis. Et eſt in homine recens nato ſimilis omninò ſubſtantiæ: ſed in adulto manet talis, nõ niſi in fronte, raris quibusdam in toto capite, qui ob id movent cutim illam. Intereſt hoc quoque, In animalibus & recens nato homine immediatè eſt ſub cute: at in homine adulto, affluente alimento in majori copia quàm debebat, ſenſim diſcedit à cute, ingeritque ſe mediam pinguedo, ut dixi. Licet igitur membrana hæc non ſit carnoſa in homine adulto: non amittit tamen appellationem, ne fruſtrà augeâtur multitudo nominum. Quare, qui diſtinguunt Membranam carnoſam à Nervoſa, aut etiam, qui utramque in homine oſtendunt: præter rationem accurati ſunt. Licet enim dirimatur in membranas multas tenues, quæ nerveæ ſubſtantiæ ſunt propinquiores, quàm muſculoſæ: nõ eſt id tamen ſatis cauſæ, cur quidquam mutari debeat Cum enim ſit (ut dicetur) ſtabilimentum pinguedinis; ea verò in pleriſque ſit in magna copia: non potuit Natura eſſe contenta unica membrana, ſed neceſſariò

fecit

fecit explantationes quasdam, quæ fluentem pinguedinis ſubſtantiam ſiſterent. Jam ex his patet,

Quid ſit?

ut pluribus non ſit opus. Patet etiam, quæ ſit ejus generatio, quæ item connexio cum cute, aliisque partibus. Quam enim quidam obſervâſſe ſe putant ſubſtantiam mucoſam, quæ inter membranam hanc, eique adnatam pinguedinem, & membranas muſculorum proprias ſit: nihil aliud eſt, quàm alimentum membranarum muſculos inveſtientium.

Vaſa

non ſunt diverſa ab iis, quæ ad cutim eunt. De nervis hoc addunt quidam, Multò eſſe majores, qui heic ſunt: quæ cauſa ſit, cur cute longè ſit ſenſibilior. Et ſunt, qui dicant, rigorem aut horrorem in corpore non fieri, niſi ſtimulatâ hâc membranâ ab acrium humorum vaporibus.

Uſus

illi communis eſt, tùm cum reliquis membranis omnibus, tùm cum cute, Eſſe corpori tegumento. Et quemadmodum membranæ omnes, ipſa etiam cutis, ut ſatis eſſe poſſent ſuo muneri, ſentire debuerunt: ita hæc quoque. Imò ſentit hæc luculenter, ceu dictum eſt. Quin ſunt, qui velint, Cutim ſentire propter hanc membranam. Quod ut concedi fortè poteſt in iis, in quibus immediatè cuti ſubeſt: ita an de homine concedi poſſit, dubium eſt. Præter communem hunc uſum, habet etiam proprios. Horum primus eſt ille, cujus memini, præbere fulcrum & ſtabilimentum adipi. Cui vicinus eſt alter, præſtare vaſis, materiam pinguedinis ferentibus, *ἕδραν τινὰ, ſedem quandam & firmamentum*, ut Gal. loqueretur. Tertius eſt in ſolâ hominis fronte, præbere illi motum. Hoc factum eſſe dicunt propter oculos, ne quid hos lædat. Reliquis animalibus datum hoc fuiſſe in vicem manuum, quibus moleſta quædam abigunt. Equi v.g beneficio hujus membranæ muſcas, & alia inſecta, aliquando etiam ignavum ſeſſorem excutiunt. Elephanti dicuntur etiam occidere muſcas, corrugatâ cute ope hujus membranæ. Superaddunt quidam, ſervire conſolidationi cutis. Hoc voluiſſe Ariſt. dicunt 3. Hiſt. 11. cum ſcribit, Cutim vulneratam non coire, ubicunque per ſe & ſine carne eſt. Per hos igitur non jam ita laborandum eſt, Quomodo cutis fiat carne ſicceſcente?

Sunt bona, ſunt quædam mala, ſunt mediocria quædam,
Quæ legis heic: aliter non fit, AMICE, liber.

Typographus lectori S.D.

Quandoquidem theſes ſeq. negotium totum quaſi in tabellâ proponunt, & poſſunt ſervire memoriæ legentis: libuit illas heic annectere. Tu factum boni conſule.

N. 3324.

~~P. M. ... ...~~

~~... ...~~

Ornamenti leure e sua persona p. 13. a p. 11.